



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E
GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

MAURO GUILHERME MAIDANA CAPELARI

INSTITUIÇÕES PARA A GOVERNANÇA:
O PAPEL DAS REGRAS FORMAIS E INFORMAIS NO CONTROLE DO
DESMATAMENTO EM RESERVAS EXTRATIVISTAS DA AMAZÔNIA

Brasília/DF
2017

MAURO GUILHERME MAIDANA CAPELARI

**INSTITUIÇÕES PARA A GOVERNANÇA:
O PAPEL DAS REGRAS FORMAIS E INFORMAIS NO CONTROLE DO
DESMATAMENTO EM RESERVAS EXTRATIVISTAS DA AMAZÔNIA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Brasília – PPGA/UnB como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração Pública e Políticas Públicas.

Orientador: Dr. Ricardo Corrêa Gomes
Coorientadora: Dr. Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo

Brasília/DF
2017

AGRADECIMENTOS

Ao professor Ricardo Corrêa Gomes, por me aceitar como orientando, me incentivar na árdua caminhada e colaborar de imediato com todas as providências necessárias para resolver problemas que lhe criei ao longo dos dois últimos anos de doutorado.

Ao professor Paulo Carlos Du Pin Calmon, que me orientou pelos primeiros dois anos de doutoramento e me apresentou os trabalhos de Elinor Ostrom.

A Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo, amiga e coorientadora, por gentilmente ter aceitado o desafio da coorientação mesmo em um período totalmente impróprio por desafios muito maiores que assumiu na carreira.

A Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo suporte financeiro que se não existisse inviabilizaria o curso.

Ao Centro de Estudos Avançados em Governo e Administração Pública da Universidade de Brasília – CEAG/UnB e a todas as amigas que fiz nesse ambiente frutífero de boas ideias.

A Fundação de Amparo a Pesquisa do Distrito Federal – FAP/DF, por financiar os eventos e sobretudo o período que passei em sanduíche.

Ao professor Peter Newton pela gentileza em me aceitar e receber na aconchegante cidade de Boulder. Também pela paciência nos encontros semanais e no tempo dispendido em ler e criticar as análises dos dados.

Aos amigos de doutorado que de alguma forma passaram por mim e me ajudaram a refletir sobre temas de interesse público durante esses quatro anos. Mas também que me ajudaram com suas caronas e ensinando multivariada. Alguns deles: Mauro Célio, Ludmilla, Yedda Beatriz, Isaac, Danielle, Jorge, Elenilson, Luiz, Lúcia e Sideni.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA/UnB e seus funcionários. De modo especial à Sonária Lúcia, Edna, Selma, Vânia e Gustavo por me aturarem todo esse tempo perguntando sobre recurso financeiro e tramitação de processos.

Aos meus familiares mais próximos pela constante ausência durante todos esses anos, mas também pelo apoio psicológico e financeiro indispensável para o bom andamento do curso. Em especial, aos meus queridos pais, Mauro e Maria, que inclusive sem eles nem mesmo a coleta de dados em campo seria possível; ao meu irmão Matheus que, embora distante, sempre foi um bom apoiador e incentivador do doutorado, a minha avó Neide, e a minha esposa Mariana por todo o carinho, amor e compreensão.

CAPELARI, M. G. M. *Instituições para a Governança*: o papel das regras formais e informais para o controle do desmatamento em reservas extrativistas da Amazônia. 2017. 231 p. Tese (Programa de Pós-Graduação em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

RESUMO

Esse trabalho está incluído no campo de políticas públicas ambientais, ao abordar o tema controle do desmatamento na Amazônia brasileira. O contexto que o envolve tem relação com as dificuldades do país em conseguir reduzir o desmatamento na Amazônia já que, desde 2012, as taxas medidas pelo PRODES/INPE demonstram recorrentes aumentos no desflorestamento do bioma. O instrumento oficial do governo para barrar o desmatamento é o Plano de Preservação e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAM, que desde sua terceira fase não vinha demonstrando fôlego suficiente para atingir as metas pelas quais foi criado. Nesse contexto, a tese propôs analisar caminhos institucionais para o controle do desmatamento que não se encontravam/encontram presentes no PPCDAM, mas que fazem parte do que chamaremos de governança de recursos de propriedade comum (OSTROM, 2003). Escolhemos dois casos extremos – RESEX Rio Ouro Preto e RESEX Rio Cautário – e neles analisamos, levando em consideração o “Acordo de Gestão”: *qual é a associação entre o reconhecimento e a aderência das regras formais e informais com a porcentagem de área desmatada nas RESEXs brasileiras?* Os métodos foram construídos respeitando as diferenças entre regras formais e informais. Para o reconhecimento das regras formais, utilizamos grupos focais num total de oito. E para a análise da aderência das regras informais, lançamos mão de entrevistas de história oral na quantidade de treze. Os resultados apontaram para a não validação das hipóteses construídas, uma vez que não enxergamos nenhuma associação aparente entre reconhecimento e aderência das regras com as porcentagens de área desmatada dentro das RESEXs analisadas. O trato com as regras formais demonstrou um nível de reconhecimento delas bastante elevado nos dois casos, ainda que existisse heterogeneidade entre as comunidades e que os instrumentos facilitadores do reconhecimento tenham se mostrado distintos. Em complemento, fatores que contribuíram para o não reconhecimento das regras formais pelos extrativistas, nos dois casos, foram: velocidade da mudança institucional; regras não adaptadas à realidade; falta de clareza das regras; atividade prática; pressão externa; dependência externa; perfil de liderança; rivalidade de saberes. As categorias de regras com menor nível de reconhecimento, nos dois casos analisados, foram: seringa, comércio, madeira, para o Rio Ouro Preto e roçado e pesca na Rio Cautário. No que tange às regras informais e à aderência delas às regras formais existentes no “Acordo de Gestão”, encontramos em campo somente informalidades que possuíam características de divergência com as regras formais. As categorias de regras informais existentes estiveram relacionadas ao abate de animais, roçado, uso de fogo, dupla moradia e fiscalização. Fatores encontrados em campo e que influenciaram no aparecimento das regras informais sem aderência às regras formais foram: histórico, sobrevivência, resistência e externalidades. Como consideração final, sugerimos uma maior atenção por parte do *IAD-Framework* ao ambiente externo à situação de ação. Esse foi um elemento que constantemente apareceu como influenciador do reconhecimento das regras formais e da aderência das informalidades às regras formais. Pensarmos, portanto, em governança de recursos comuns na Amazônia como forma de combater o desmatamento é também um exercício de não exclusão desses círculos externos, mesmo que para o uso deles seja necessário um novo desenho do *IAD-Framework* e das bases ontológicas e epistemológicas do modelo de Elinor Ostrom, com abertura para reexaminar o papel do Estado e de categorias institucionais históricas.

Palavras-Chave: Instituições para a Governança. Desmatamento. Reservas Extrativistas.

CAPELARI, M. G. M. *Institutions for Governance: the role of formal and informal rules for control of deforestation within extractive reserves in the Brazilian Amazon*. 2017. 231 p. Thesis (Programa de Pós-Graduação em Administração) – University of Brasília, Brasília, 2017.

ABSTRACT

The present study concerns the environmental public policy field and discusses the deforestation control issue in the Brazilian Amazon. Its context regards the difficulty to reduce the deforestation rates in the Brazilian Amazon since 2012. The deforestation rates measured by PRODES/INPE show recurrent biome deforestation increase. The official instrument used by the government to stop deforestation is the Plan for Preservation and Control of Deforestation in the Legal Amazon (PPCDAM - *Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal*). Since its third phase, the plan has not been strong enough to achieve the goals it was created for. Accordingly, the herein proposed hypothesis of analyzing the institutional paths used to control deforestation was/is not found in the PPCDAM, but it was/is part of what we call ‘governance of common property resources’ (OSTROM, 2003). These institutional paths refer to the rules that are collectively developed by traditional communities and used to order land use and land coverage activities to keep the available resources for longer periods of time. We chose two extreme cases as examples - RESEX Rio Ouro Preto and RESEX Rio Cautário. These examples were analyzed according to the management agreement “*what is the association between the recognition of and adherence to the formal and informal rules, given the percentage of deforested area in the Brazilian RESEXs?*”. The methods respected the differences between the formal and informal rules. Eight focus groups were used as instruments to recognize the formal rules. Thirteen oral interviews concerning historical facts were used as instrument to analyze the adherence to the informal rules. The results did not validate the hypotheses advocated in the current study, since we did not see any apparent association between the recognition of and adherence to the rules and the deforestation rates in the studied site according to the analyzed RESEXs. The treatment given to the formal rules showed high recognition level in both cases, although there was heterogeneity between the communities and the instruments used to facilitate recognition. In addition, the factors contributing to the non-recognition of the formal rules by extractivists in both cases were: the fastness of the institutional change, the lack of adaptability of the rules to the reality, the clarity of the rules, the practical activity, the external pressures, the external dependences, the leaders’ profiles, and the lack of consensus. The categories of rules presenting the lowest recognition levels in the two analyzed cases were: rubber tree, trade, and timber, in Rio Ouro Preto; and farming and fishing, in Rio Cautário. We only found informalities regarding the informal rules and their adherence to the formal rules existing in the management agreement in the field. The existing categories of informal rules were related to animal slaughtering, farming, fire practices, double housing and to inspections. The factors found in the field that have influenced the appearance of the informal rules, regardless of the adherence to the formal rules, were: history, survival, resistance and externalities. The final consideration concerns a closer attention given by the IAD-Framework to the environment external to the action situation. Such element constantly appeared as influencing the recognition of the formal rules and the adherence of informality to the formal rules. Therefore, understanding the governance of common resources in the Amazon as a way to combat deforestation is an exercise of not excluding the external circles, even if the use of these cycles requires a new IAD-Framework design and the ontological and epistemological bases of the Elinor Ostrom's model to re-examine the role played by the state and by historical institutional categories.

Key Words: Institutions for Governance. Deforestation. Extractive Reserve.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo Econômico do Sistema Pesqueiro.....	19
Figura 2: Propriedade dos Recursos.....	28
Figura 3: Estrutura Interna da Situação de Ação.....	31
Figura 4: Elementos Externos à Situação de Ação.....	34
Figura 5: <i>IAD-Framework</i>	36
Figura 6: Jogo Social Embasado no Dilema do Prisioneiro.....	43
Figura 7: Tipologia das Regras e Situação de Ação.....	48
Figura 8: Grupos, Categorias e Objetivos das Unidades de Conservação no Brasil.....	60
Figura 9: Taxas de Desmatamento na Amazônia Legal em Km ² (1988-2015).....	67
Figura 10: Taxas de Desmatamento por Estado na Amazônia Legal em Km ² (1988-2015).....	68
Figura 11: Relação entre Taxa de Desmatamento e Criação de UCs na Amazônia Legal.....	69
Figura 12: Guia para Elaboração de “Acordo de Gestão”.....	75
Figura 13: Critérios de Escolha dos Casos	78
Figura 14: Características do Desmatamento na Amazônia até 2010 e Perspectiva para o Pós-2010.....	80
Figura 15: Desenho da Pesquisa.....	81
Figura 16: Município de Guajará-Mirim/RO e Áreas de Estudo.....	83
Figura 17: Comunidades da RESEX Rio Ouro Preto.....	84
Figura 18: Desmatamento e Área de Exclusão da RESEX Rio Ouro Preto.....	88
Figura 19: Comunidades e Desmatamento RESEX Rio Cautário.....	90
Figura 20: Roteiro Para Aplicação dos Grupos Focais.....	97
Figura 21: Roteiro de Entrevista de História Oral.....	100
Figura 22: Descrição dos Três Pontos de Avaliação da Internalização das Regras.....	103
Figura 23: Resumo em Rede das Regras Internalizadas nas Quatro Comunidades da RESEX Rio Ouro Preto.....	109
Figura 24: Desvio Padrão do Grau de Internalização das Categorias nas Comunidades da RESEX Rio Ouro Preto.....	111
Figura 25: <i>TAG CLOUD</i> da Categoria Criação de Animais Na RESEX Rio Ouro Preto.....	117
Figura 26: Nível de Internalização das Regras Formais por Comunidades na RESEX Rio Ouro Preto.....	129
Figura 27: <i>OUTPUT fs/QCA</i> para a RESEX Rio Ouro Preto.....	137
Figura 28: Resumo em Rede das Regras Internalizadas na RESEX Rio Cautário.....	140
Figura 29: Desvio Padrão do Grau de Internalização das Categorias nas Comunidades da RESEX Rio Cautário.....	142
Figura 30: <i>TAG CLOUD</i> da Categoria Criação de Animais na RESEX Rio Cautário	145
Figura 31: Tamanho do Roçado: segundo relatos dos grupos focais.....	158
Figura 32: Nível de Internalização das Regras Formais por Comunidades na RESEX Rio Cautário.....	163
Figura 33: <i>OUTPUT fs/QCA</i> para a RESEX Rio Cautário.....	173
Figura 34: Tracajá no Cativeiro.....	177

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	8
1.1 INTRODUÇÃO	8
1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO.....	11
1.3 JUSTIFICATIVA.....	14
2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 GOVERNANÇA DE RECURSOS DE PROPRIEDADE COMUM.....	18
2.1.1 <i>Governança de Recursos de Propriedade Comum: uma revisão histórica.....</i>	<i>18</i>
2.1.2 <i>Governança de Recursos de Propriedade Comum: o modelo da Escola de Bloomington.....</i>	<i>27</i>
2.1.3 <i>Ação Coletiva, Racionalidade e Instituições: a percepção da Escola de Bloomington.....</i>	<i>41</i>
2.1.4 <i>Criticas à Escola de Bloomington</i>	<i>49</i>
2.1.5 <i>Escola de Bloomington e o Brasil: o que vem sendo produzido no país</i>	<i>53</i>
2.2 UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL.....	57
2.2.1 <i>Unidades de Conservação: entre preservação e conservação.....</i>	<i>58</i>
2.2.2 <i>Unidades de Conservação: um olhar sobre as Reservas Extrativistas da Amazônia Legal.....</i>	<i>61</i>
2.2.3 <i>Desmatamento na Amazônia Legal e em Unidades de Conservação Federais: atenção às Reservas Extrativistas.....</i>	<i>65</i>
2.2.4 <i>Acordo de Gestão: instrumento institucional para o uso sustentável das florestas.....</i>	<i>73</i>
3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	77
3.1 APRESENTAÇÃO E DESENHO DA PESQUISA.....	77
3.2 APRESENTAÇÃO DOS CASOS: RESEX RIO OURO PRETO E RIO CAUTÁRIO.....	82
3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS DE CAMPO.....	92
3.4 TÉCNICAS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE MATERIAL DE CAMPO.....	101
3.5 LIMITES DA PESQUISA.....	105
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS DE CAMPO	108
4.1 REGRAS FORMAIS: COMO SE CONFIGUROU A INTERNALIZAÇÃO NA RESERVA EXTRATIVISTA RIO OURO PRETO?	108
4.1.1 <i>Regras Formais Internalizadas em Meio a Pressões por Desmatamento: uma análise panorâmica</i>	<i>109</i>
4.1.2 <i>Considerações Conclusivas Qualitativas e Comparativas para as Regras Formais da RESEX Rio Ouro Preto.....</i>	<i>127</i>
4.2 REGRAS FORMAIS: COMO SE CONFIGUROU A INTERNALIZAÇÃO NA RESERVA EXTRATIVISTA RIO CAUTÁRIO?	138
4.2.1 <i>Regras Formais Internalizadas em Meio à Ausência de Pressões por Desmatamento: uma análise panorâmica</i>	<i>139</i>

4.2.2 *Considerações Conclusivas Qualitativas e Comparativas para as Regras Formais da RESEX Rio Cautário*.....161

4.3 REGRAS INFORMAIS: A QUESTÃO DA ADERÊNCIA NAS RESERVAS EXTRATIVISTAS DO RIO OURO PRETO E RIO CAUTÁRIO.....174

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E AGENDA DE PESQUISA196

6. REFERÊNCIAS212

7. APÊNDICES.....222

1. APRESENTAÇÃO

O capítulo de apresentação conta com as seções: introdução, objetivos do estudo e justificativa. A apresentação traz elementos contextuais que ajudam a entender o surgimento do problema de pesquisa. Na seção objetivos do estudo, faz-se presente o objetivo geral, específicos e as hipóteses, assim como o embasamento teórico que subsidiou a criação desses elementos. Por fim, na seção justificativa traçamos dois direcionamentos: o primeiro aborda as justificativas teóricas e o outro as empíricas.

1.1 INTRODUÇÃO

A presente tese está incluída no campo das políticas públicas ambientais, tendo como tema o controle de desmatamento na Amazônia. Sabe-se que o Brasil tem uma das políticas de controle de desmatamento mais eficientes e importantes do mundo. Seu reconhecimento nacional e internacional tem relação com a redução no desflorestamento do bioma que em oito anos, entre 2004 e 2012, ultrapassou a casa de 83% de contenção. Saímos de uma taxa superior a 27 mil km² para aproximadamente 4,5 mil km², nesse período (PRODES/INPE, 2016). Esse impressionante resultado foi possível por um conjunto de fatores, dentre os quais se destacou o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM) que, dentre outras funções, orientou e orienta as principais causas do desmatamento na região. Os cento e doze motivos do desflorestamento foram organizados em três eixos: problemas nas atividades produtivas sustentáveis; no ordenamento territorial e fundiário; e no monitoramento e controle do bioma. Mais recentemente o eixo instrumento econômicos e normativos foi incorporado ao documento.

A luta para contenção do desflorestamento na Amazônia com atuação integrada e eficiente de diversos atores teve seu ciclo findado ainda em 2012. Os principais instrumentos de coordenação e controle já não tinham mais fôlego para produzir reduções significativas nas taxas e tampouco sustentar algum tipo de contenção, pois o que foi percebido de lá para cá foram taxas crescentes de desmatamento que se estenderam até 2016, com perspectivas de um cenário pior para os anos subsequentes, o que carimba o Brasil como um dos países que mais desmatam no mundo (FAO, 2016). As taxas de 2016, inclusive, mostraram-se acima das apresentadas em 2009, evidenciando a dificuldade de controle sobre o tema. Somado a esse quadro de colapso dos instrumentos institucionais de controle do desmatamento do bioma temos a inclusão de metas acordadas internacionalmente pelo Brasil nas Conferências do Clima que influenciam diretamente na conservação/preservação das florestas tropicais

brasileiras. Esses acordos firmados internacionalmente, por exemplo, ajudaram a construir metas de redução de 33% do desmatamento na Amazônia Legal até 2020, adicionados da exigência em zerar o desmatamento ilegal até 2030 na mesma região. Embora essas metas sejam vistas como pouco ousadas pela maioria da sociedade civil que atua no tema, sobretudo pela possibilidade desses números serem alcançados em períodos mais próximos (MOUTINHO, 2016), o fato é que o desafio, independentemente da marca temporal estabelecida, é grande e requer esforços de diversos setores da sociedade.

Levando em consideração o PPCDAM, algumas suposições poderiam ajudar a entender o motivo pelo qual o controle do desmatamento na Amazônia vem sendo dificultado, tendo como consequência a tendência de aumento em suas taxas por quatro anos consecutivos. Uma primeira possibilidade é a perda de eficiência dos três eixos construídos inicialmente como principais caminhos de intervenção. Essa possibilidade fica mais clara, quando trabalhos apontam os problemas nos mecanismos de monitoramento e controle (SCHIMITT, 2015); da produção de atividades sustentáveis (DRUMMOND; SOUZA, 2016); e do ordenamento territorial e fundiário (IEB, 2015; EPOCA, 2016). Ainda assim, poderíamos apostar que a dinâmica do desmatamento na região mudou e a atuação em outras frentes poderia ajudar a compor um quadro de intervenções mais robusto para voltarmos novamente a alcançar tendências de redução nas taxas de desflorestamento, mantendo a floresta em pé e, ao mesmo tempo, cumprindo os acordos internacionais estabelecidos (EPOCA, 2016 b).

Essa tese se propõe a buscar novos caminhos institucionais para o controle do desmatamento na Amazônia brasileira. A ideia central é verificar qual a importância das regras construídas coletivamente para o controle do desmatamento. A análise do desmatamento esteve focada numa categoria específica de unidade de conservação intitulada “reserva extrativista” – RESEX, sempre focada nos dados oficiais e auditados pelo governo federal, reconhecidos pelo nome de PRODES¹. E o caminho institucional que iremos associar com o desmatamento é o instrumento de gestão nomeado “Acordo de Gestão”, obrigatório para as RESEXs e que objetiva ordenar as atividades de uso e cobertura do solo dentro dessas áreas. Nessa direção, a pergunta de pesquisa elaborada foi: ***qual é a associação entre o reconhecimento e a aderência das regras formais e informais com a porcentagem de área desmatada em RESEXs da Amazônia brasileira?*** Entender essa associação significa a

¹ O projeto PRODES diz respeito ao monitoramento do desmatamento corte raso na Amazônia Legal, realizado por satélite pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Informações sobre o projeto podem ser encontradas em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>>.

possibilidade de pensarmos as regras presentes no “Acordo de Gestão” como elementos de composição para o enfrentamento do desmatamento na região.

Os processos de institucionalização e de mudança institucional para a governança constituem o objeto do trabalho. A proposta aqui foi aplicar parcialmente o modelo *IAD-Framework* (OSTROM, 2003), destinado a sugerir formas individualizadas de governança relacionadas a recursos de propriedade comum, dando especial atenção a “regras em uso”. Além disso, buscamos identificar como essas regras influenciam as interações e auxiliam na criação de ambientes de governança entre os indivíduos pertencentes à comunidade tradicional, de tal forma que direcionem os resultados dessa interação para caminhos que evitem o desmatamento que ocorre dentro dessas reservas, ou ainda, impeçam a exaustão dos recursos. A possibilidade de aplicação do modelo de governança institucional ocorreu pelo fato de caracterizarmos as reservas extrativistas como um recurso de propriedade comum com direito de propriedade estatal. Nesse sentido, o uso do modelo foi viabilizado tendo o papel e o comportamento das instituições se tornado centrais dentro desta tese.

A associação entre desmatamento e regras em uso desenhou-se a partir do uso de estudos de casos, buscando seguir a mesma linha empírica proposta pelo modelo teórico. Escolhemos, dessa forma, dois casos caracterizados como extremos, uma vez que detêm taxas opostas ou bastante diferentes de porcentagem de área interna desmatada, quando analisada a série histórica de 2000 a 2015. Apesar do posicionamento em polos opostos, no que tange ao desmatamento, os casos possuem bastante similaridades no que o *IAD-Framework* chama de critérios de segunda ordem para a governança. Os critérios observados foram: número de usuários internos (famílias); tamanho da reserva extrativista; localização da área; e característica dos recursos unitários extraídos. Essa dissociação em uma variável observada conjuntamente com a proximidade dos elementos de segunda ordem compõe os critérios utilizados para a escolha dos dois casos. Os casos escolhidos foram: RESEX Rio Ouro Preto e RESEX Rio Cautário, ambas geograficamente localizadas no mesmo município de Guajará-Mirim/RO. O estudo organizou-se em torno de oito comunidades, sendo quatro em cada uma das reservas.

A coleta de dados foi realizada a partir de dois instrumentos: grupo focal e entrevistas de história oral. Os grupos focais, realizados em número total de oito, foram conduzidos na tentativa de analisar qual o reconhecimento dos extrativistas em relação às regras formais presentes no instrumento de “Acordo de Gestão”. Já as entrevistas de história oral, realizadas em número total de treze, centraram esforços na análise das regras informais e o quanto elas estão aderentes às regras formais pertencentes ao “Acordo de Gestão”. A análise do conteúdo

foi realizada sobre os dados coletados por ambos os instrumentos, sendo que houve uma tentativa de transformar os dados qualitativos em quantitativos descritivos para melhor interpretação e avaliação do reconhecimento das regras formais, enquanto as regras informais tiveram um tratamento estritamente qualitativo.

A estrutura da tese foi composta por cinco capítulos. O capítulo de apresentação, que é este próprio, com introdução, objetivo e justificativa. O segundo trouxe informações sobre o conjunto teórico relacionado à governança de recursos de propriedade comum, incluindo desenvolvimento histórico, apresentação do modelo, vínculos do modelo com assuntos institucional e de racionalidade, críticas e publicações nacionais. Fez parte do segundo capítulo, em adição, uma apresentação sobre unidades de conservação e, em especial, sobre reserva extrativista e um levantamento histórico sobre desmatamento na Amazônia brasileira complementado pela apresentação do instrumento “Acordo de Gestão”. O terceiro capítulo está relacionado à apresentação dos direcionamentos metodológicos construídos para o alcance dos objetivos e das hipóteses traçadas. Estiveram presentes nesse terceiro capítulo a apresentação da pesquisa, apresentação dos casos, técnicas de coleta e análise de dados de campo e limitações da pesquisa. O quarto capítulo apresentou os resultados e discussões da tese, com especial atenção às regras formais e informais. Por fim, o quinto capítulo elaborou as considerações finais do trabalho e apresentou uma agenda de pesquisa.

1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

A partir de uma análise institucional permeada por estudos sobre recursos de propriedade comum (OSTROM, 2003) e desenhada metodologicamente por meio de uma proposta qualitativa, a tese objetiva analisar a associação entre o reconhecimento-aderência das regras formais-informais e a variação nos percentuais de área desmatada em duas reservas extrativistas do município de Guajará-Mirim/RO, caracterizadas por possuírem taxas de desmatamento contrastantes, mas, por outro lado, com similaridades em critérios de segunda ordem (número de usuários internos; tamanho; localização; e recursos extraídos).

A proposta é entender em que medida o reconhecimento das regras formais e a aderência entre as regras informais e formais estão associados a diferentes percentuais de área desmatada, ao levarmos em consideração duas reservas extrativistas selecionadas para estudo. O reconhecimento será assumido como a internalização, pelas comunidades tradicionais, das regras formais aplicáveis às reservas extrativistas a partir do instrumento “Acordo de Gestão”, considerada a perspectiva de que essas regras sejam utilizadas em situações que representem suas rotinas de vida. Já a aderência será compreendida como a consonância/convergência

entre regras informais tratadas pelos indivíduos e as regras formais redigidas no instrumento “Acordo de Gestão”. Tendo em vista o objetivo geral, os objetivos específicos traçados buscam:

- identificar o grau de reconhecimento (internalização) das regras formalmente estabelecidas para as duas reservas;
- identificar e examinar causas que facilitaram ou dificultaram o reconhecimento, pelos moradores extrativistas, das instituições formalmente existentes nas duas reservas;
- descrever e analisar os padrões de associação existentes entre a internalização das regras formais e as porcentagens de área desmatada nos dois casos selecionados para estudo;
- identificar as regras informais que são utilizadas para a realização de atividades dentro das duas reservas extrativistas, buscando observar a aderência das regras informais com as regras formalmente estabelecidas;
- identificar e examinar causas que facilitaram ou dificultaram o aparecimento das regras informais nas duas reservas e sugerir mudanças institucionais que possam promover a inclusão dessas regras no “Acordo de Gestão” ou seu abandono como ações informalmente realizadas;
- descrever e analisar os padrões de associação existentes entre a aderência das regras informais em relação às formais e às porcentagens de área desmatada dos casos selecionados para estudo; e
- identificar possibilidades teórico-metodológicas que ajudem a aperfeiçoar o modelo *IAD-Framework* e seus critérios de governança, seja por ter identificado novas possibilidades em campo, seja por ter corroborado o núcleo estrutural do modelo.

Em complemento, duas hipóteses foram elaboradas. A primeira tem a intenção de identificar os padrões de relação existentes entre as regras formais e a variação percentual de área desmatada nas duas reservas extrativistas escolhidas. Essa hipótese está embasada na literatura de governança de recursos de propriedade comum da Escola de *Bloomington*, a qual identifica as regras formais como um elemento fundamental para ordenar as ações e comportamentos dos indivíduos na busca por superar o dilema da ação coletiva (OSTROM, 2003; OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994; OSTROM, 2005). A presença e o reconhecimento das regras formais estabelecidas – chamada de internalização –, segundo a teoria, gerariam custos mais altos para os indivíduos que tomassem decisões pautadas em

interesses próprios e custos menos elevados para os indivíduos que estivessem pautados pelos interesses presentes nessas regras. Além disso, a internalização das regras ajudaria a criar comportamentos mais colaborativos por estimular a confiança, reputação e reciprocidade entre os indivíduos. Nesse sentido, a primeira hipótese constitui-se da seguinte forma:

Hipótese 1: Quanto mais internalizada estiverem as regras formais – “Acordo de Gestão” – nas relações cotidianas das comunidades tradicionais, maior a possibilidade de a comunidade não explorar os recursos além do permitido, evitando, assim, o desmatamento.

A segunda hipótese, por sua vez, está relacionada à presença de regras informais nas atividades cotidianas desenvolvidas pelos indivíduos pertencentes à comunidade tradicional. Também elaborada a partir da literatura sobre governança de recursos de propriedade comum da Escola de *Bloomington*, essa hipótese pretende analisar a presença de regras informais e o quanto essas regras estão aderentes às regras formalmente elaboradas pelos indivíduos em comum acordo com o órgão ambiental gestor dessas unidades por meio do instrumento nomeado de “Acordo de Gestão”. Para a teoria (OSTROM, 2003; OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994; OSTROM, 2005), quando as regras informais apresentam-se fora do escopo das regras formais, o significado dado a essa situação é de que os indivíduos não coadunam com as regras formais, afetando os níveis de confiança, reputação e reciprocidade na comunidade e, assim, possibilitando caminhos menos cooperativos e de difícil superação do dilema da ação coletiva. Para o caso dessa tese, maiores seriam as chances de ocorrer desmatamento nos casos observados. Por outro lado, quando as regras informais estão em convergência com as regras formais, cenários de cooperação entre os indivíduos são mais fáceis de estarem presentes, o que ajudaria na superação do dilema da ação coletiva e, portanto, para a presença de menores desmatamentos. Sendo assim, a segunda hipótese constitui-se da seguinte forma:

Hipótese 2: A aderência entre regras informais e formais motiva menores percentuais de áreas desmatadas nas RESEXs, assim como a dissonância entre essas regras motiva maiores percentuais de área desmatada.

Tendo apresentado os objetivos e as hipóteses, a próxima seção tratará sobre a justificativa do trabalho em sua forma teórico-metodológica e empírica.

1.3 JUSTIFICATIVA

Esse trabalho justifica-se por dois motivos principais: o primeiro relacionado às contribuições teóricas e metodológicas, e o segundo relacionado à redução do desmatamento e à manutenção dos direitos socioculturais das comunidades tradicionais.

Uma primeira importância dessa tese está na busca por testar e aprofundar questões relacionadas às “regras em uso” que compõem a base teórica sobre recursos de propriedade de uso comum da Escola de *Bloomington*. Não é novidade para os pesquisadores focados em *IAD-Framework* que as pesquisas relacionadas às “regras em uso” e a como os indivíduos conseguem, ou não, lidar com a diversidade de regras no intuito de superar o dilema da ação coletiva fazem parte dos desafios futuros para a consolidação do modelo (OSTROM, 2011; CARDENAS; JANSSEN; BOUSQUET, 2011). A crença trazida nas instituições, representadas pelas “regras em uso”, que desde a década de 1970 é foco dos estudos de Vincent e Elinor Ostrom (CAPELARI; ARAÚJO; CALMON, 2015) e que ao longo do tempo vêm se (re) estruturando e gerando interlocuções com outros autores institucionalistas como Douglas North, faz com que o estudo das “regras em uso” seja um dos principais meios utilizados pelo *IAD-Framework* para encontrar resultados empíricos que atendam à demanda de superar o dilema da ação coletiva.

Nesse sentido, as contribuições teóricas dessa tese estão vinculadas, em especial, às discussões relacionadas à instituição, mudança institucional, dinâmica e arquitetura das instituições de meio ambiente. De fato, embora o *locus* da tese esteja centrado no *IAD-Framework*, esse trabalho enquadra-se em um contexto mais amplo que discute a importância das instituições e de suas dinâmicas para a conservação da biodiversidade no Brasil. O trato com as instituições, dessa forma, alimenta uma corrente científica que as identifica como responsáveis pelo funcionamento e pelos resultados alcançados no âmbito da conservação da biodiversidade, assim como sendo a principal via que se pode/deve manusear para alcançar políticas públicas de meio ambiente mais efetivas. Portanto, envolto pelo *IAD-Framework*, os avanços nos debates contemporâneos relacionados à instituição e às regras são justificativas desse trabalho.

Em complemento, como serão apresentados em momentos apropriados, os trabalhos nacionais que tipicamente aplicam o *IAD-Framework* de maneira empírica quase sempre não realizam um diálogo institucional do modelo, mas tão somente uma apresentação e aplicação de variáveis que tendem a explicar resultados positivos para superação do dilema da ação coletiva. Talvez essas características estejam vinculadas ao direcionamento que o modelo tem tomado no Brasil, especialmente por ter se assentado em um campo – ciências

ambientais – que normalmente não possui vínculos diretos com a ciência política, economia e políticas públicas, apesar de ser compreendido como interdisciplinar. Essa pouca discussão em relação às regras e à importância das regras e das instituições de modo geral, para o *IAD-Framework*, estabelece uma lacuna teórica interessante ainda explorada superficialmente, mas com possibilidade de gerar avanços teóricos tanto para a Escola de *Bloomington* como para o campo de governança ambiental.

Por outro lado, o contexto que envolve as discussões sobre recursos de propriedade comum e governança desses recursos sinaliza que o *IAD-Framework* vem ganhando repercussão e sendo aplicado em inúmeros países, assim como em diversos casos empíricos que se estendem desde análises microssituacionais, em que o foco está em compreender a coordenação de indivíduos em torno da exploração de recursos regionais, até análises macrossituacionais, em que a preocupação estende-se além de fronteiras pré-definidas entre municípios, estados ou até mesmo países. Embora a repercussão em torno do *IAD* tenha ajudado a transformá-lo em um dos mais importantes *frameworks* relacionados à apropriação de recursos em propriedade de uso comum (McGINNIS; WALKER, 2010; McGINNIS, 2011), ele ainda vem sendo bastante criticado (BARDHAN; RAY, 2008; BLOCK, 2011), inclusive pelos próprios progenitores que o enxergam menos como um modelo ou uma teoria científica generalizável, e mais como um aglomerado de variáveis testadas empiricamente e que tende a dar explicação individualizada a como e por quê algumas comunidades conseguem superar o dilema da ação coletiva enquanto outras não possuem o mesmo sucesso.

Nesse sentido, a tese tem como intuito ser uma aplicação prática do *IAD-Framework* que contribua para as discussões em torno da governança de recursos de propriedade de uso comum, sistematizando, em particular, como as regras em uso configuram-se em reservas extrativistas no estado de Rondônia. Esperamos, com isso, que ao final haja contribuições não só teóricas ao *framework*, no sentido de apontar as configurações e as implicações das regras em uso que permitam práticas sustentáveis em torno do uso e apropriação dos recursos naturais em reservas extrativistas, mas também metodológicas, tendo em vista a necessidade de aplicação de instrumentos e de técnicas que extrapolem os limites de uma única disciplina acadêmica, permitindo a coexistência interdisciplinar de formatos de pesquisa que visem, ao mesmo tempo, melhores intervenções no campo da conservação da biodiversidade e da coordenação e cooperação dos atores envolvidos na governança dos recursos naturais.

O segundo ponto de relevância do trabalho está centrado na discussão sobre controle do desmatamento em áreas protegidas e a manutenção dos direitos socioculturais das minorias. Partiremos de um pressuposto de que as unidades de conservação são ferramentas importantes para o controle do desmatamento (SOARES-FILHO *et al.*, 2010; AMAZON, 2015) e vêm contribuindo com a redução longitudinal das taxas de desmatamento na Amazônia, que alcançaram uma eficiência de mais de 80% nos últimos quarenta (40) anos (PRODES/INPE, 2016). Muito embora esse panorama pareça promissor, o fato é que essa grande redução no desmatamento ocorreu pela implementação de um conjunto de instrumentos que antes não existia, ou seja, quando o Brasil saiu de uma conjuntura em que sua estrutura de incentivos para o controle do desmatamento era zero, década de 1970, para uma estrutura de incentivos mais consolidada, década de 2000, os resultados de redução do desmatamento pareceram bastante prósperos. Entretanto, o desafio atual é muito mais complicado, uma vez que a efetividade dos instrumentos de gestão ambiental, sejam eles de comando e controle ou econômicos, já não permite reduções substanciais na taxa de desmatamento. Assim, dois caminhos podem ser seguidos para a redução do desmatamento nos tempos atuais: a criação de novos instrumentos ambientais ou a reorganização dos instrumentos já existentes na tentativa de torná-los mais adequados às necessidades contemporâneas. A contribuição dessa tese, portanto, está na busca pela reorganização de instrumentos já existentes com a intenção de torná-los mais efetivos, em especial o instrumento de “Acordo de Gestão” que compõe a estrutura de governança das RESEXs brasileiras.

Ao mesmo tempo em que a tese justifica-se por discutir elementos relacionados ao controle do desmatamento, ela também traz à tona a preocupação com a garantia dos direitos e preservação sociocultural das comunidades tradicionais. A escolha em estudar RESEXs evidencia a necessidade de inserir na discussão do desmatamento tipos de organização econômica e social – comunidades tradicionais – que desenvolvem formas particulares de associação e dependência com a natureza no que tange ao manejo dos recursos naturais. Assim, o estudo do controle do desmatamento em RESEXs também se associa à busca pela manutenção de hábitos culturais e sociais das comunidades tradicionais. Em um momento político nacional em que a garantia dos direitos indígenas, ribeirinhos e quilombolas passam por dificuldades e, em muitos casos, retrocessos, a manutenção da biodiversidade nas unidades de conservação, em especial nas RESEXs, ancorada em regras de uso e manejo de recursos comuns pode atuar também na proteção dos direitos socioculturais dessas minorias,

colaborando para a inclusão social, o direito a terra e, em maior escala, para a transformação social.

No próximo capítulo, abordaremos a teoria relacionada à governança de recursos de propriedade comum adicionada ao debate sobre conservação em reservas extrativistas no Brasil e, em especial, na Amazônia brasileira.

2. MARCO TEÓRICO

Nesse capítulo, o trabalho irá discorrer sobre duas seções centrais. A primeira é relacionada à governança de recursos de propriedade comum, com especial atenção para uma linha teórica denominada de Escola de *Bloomington*, coordenada por Elinor Ostrom. Em um segundo momento, as análises estarão centradas nas unidades de conservação, reservas extrativistas, no desmatamento apresentado na Amazônia Legal no período de 2000 a 2015 e, por fim, no instrumento de “Acordo de Gestão”. Esperamos com isso, que o leitor tenha um olhar geral sobre os pontos teóricos centrais que serão fundamentais nos momentos empíricos do trabalho.

2.1 GOVERNANÇA DE RECURSOS DE PROPRIEDADE COMUM

Nessa seção, abordaremos o campo de estudo sobre recursos de propriedade comum, em especial na Escola de *Bloomington* e em suas características centrais. Em toda a tese será nesse trecho que estará presente a revisão mais aprofundada sobre os trabalhos de Elinor Ostrom e os pesquisadores a ela associados. Para tanto, foram desenvolvidas cinco subseções que abordam: uma revisão histórica dos estudos relacionados aos recursos de propriedade comum; a construção, passo a passo, do *IAD-Framework*; o enquadramento ontológico e epistemológico do *IAD-Framework*; as críticas realizadas à Escola de *Bloomington*; e um panorama sobre como os trabalhos nacionais de tese e dissertação estão aplicando o modelo no Brasil.

2.1.1 Governança de Recursos de Propriedade Comum: uma revisão histórica

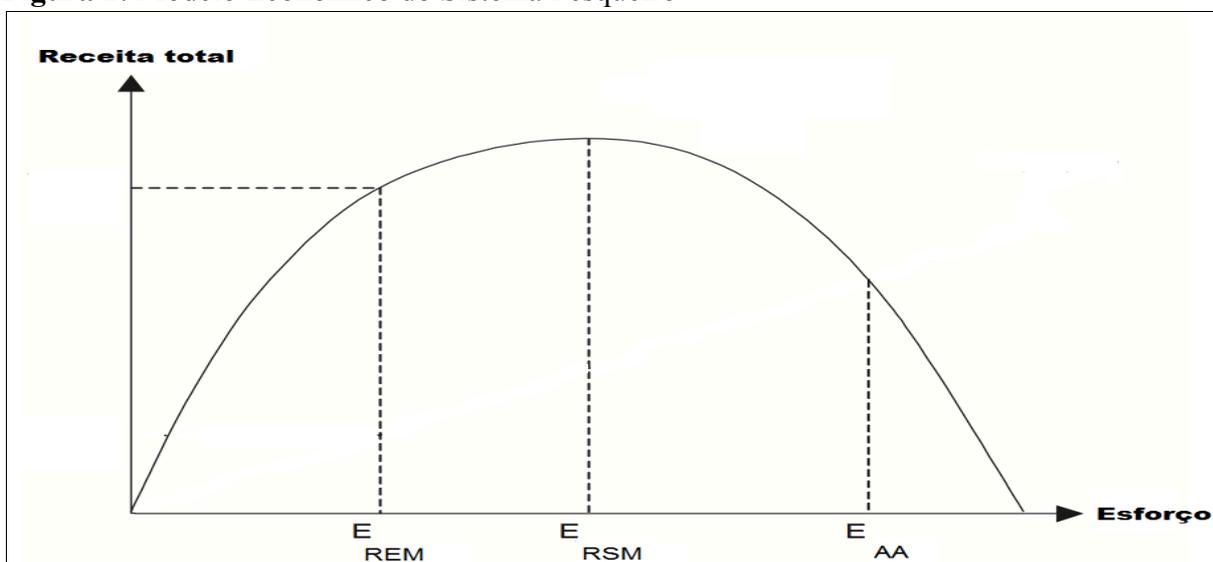
O objetivo dessa primeira subseção é mostrar a evolução histórica dos estudos sobre governança de recursos comuns. Para tanto, foram analisados dois pontos principais: (1) as correntes históricas e (2) os movimentos que deram início às discussões e à sedimentação do campo em questão. Devido ao objetivo da tese, as diferentes correntes históricas e os movimentos que legitimaram o campo serão tratados *en passant*, tendo um aprofundamento mínimo necessário para oferecer ao leitor um panorama histórico geral do campo em análise. O que é chamado de campo, nessa subseção, é a governança de recursos comuns, que em outros trabalhos pode ser tratada como gestão de comuns, governança de comuns, tragédia ou dilema dos recursos de propriedade comum ou simplesmente comuns.

(1) Os primeiros estudos relacionados à governança de recursos comuns em nossa história recente tiveram início dentro de uma literatura mais ampla que discorre sobre o

dilema da ação coletiva². Os trabalhos publicados por Gordon (1954), Olson (1965; 1969) e Hardin (1968) proporcionaram um destaque importante para os dilemas comportamentais combinados à ação coletiva nas ciências sociais norte-americanas.

O primeiro estudou a gestão de recursos pesqueiros e o problema da sobrepesca, com destaque para a elaboração de uma gestão alicerçada em fatores econômicos de regulação e organização do sistema pesqueiro. A proposta de Gordon (1954) foi construir um modelo econômico que possibilitasse descrever a receita total gerada em uma pescaria em função dos esforços de pesca – quantidade de peixes colhidos –, ambas as variáveis analisadas a partir dos esforços e receitas do pescador individual (Figura 1).

Figura 1: Modelo Econômico do Sistema Pesqueiro



Fonte: Adaptado de Gordon (1954).

É possível notar que em uma pescaria recém-inaugurada o esforço de pesca é pequeno e, à medida que o esforço aumenta, a receita da pescaria também cresce em função do determinado esforço. O primeiro ponto horizontal da função de segundo grau representa o rendimento econômico máximo (REM) do pescador individual, uma vez que a diferença entre a receita total e seu esforço é a maior possível, fazendo com que cada pescador receba um valor maior a cada unidade de peixe colhida. O rendimento sustentável máximo (RSM), segundo ponto do eixo horizontal, representa o momento em que o pescador terá maior receita, mas com um esforço de pesca maior do que no ponto REM. Isso significa que o valor a cada unidade de peixe coletado não será o maior possível, conquanto, no final, a receita total que o pescador terá compensaria o seu maior esforço. O RSM também representa o ponto

² Sobre o que entendemos por ação coletiva e dilema da ação coletiva ver Ostrom (2010). Ver também subseção 2.1.3.

limite em que os estoques de peixes conseguem ser repostos naturalmente, contribuindo para a manutenção em longo prazo desses estoques e, por consequência, da pescaria.

Na medida em que novos aumentos nos esforços dos pescadores individuais são direcionados para além do ponto RSM, ocorre diminuição gradual na receita total de cada pescador. Isso porque desequilibraria a balança da oferta e procura do pescado no mercado, o que quer dizer que haveria muito mais peixes para serem vendidos do que intenção de compra pelo consumidor, derrubando, assim, o preço unitário de cada peixe. Dessa maneira, o acesso aberto (AA), terceiro ponto do eixo horizontal, representa a busca dos pescadores por coletar cada vez mais peixes na intenção de retomar níveis mais elevados de receita, mas agora por meio de ganhos em escala de peixe pescado e não mais pelo valor unitário de cada peixe. Além disso, o ponto AA representa a atividade de sobrepesca, uma vez que os estoques de peixes já não mais conseguiriam ser repostos naturalmente.

Nesse sentido, Gordon (1954) destaca que nas situações de pesca em que não existem regras pré-determinadas para acesso e para a quantidade de peixes colhidos, isto é, acesso irrestrito, o esforço produzido pelos pescadores estará sempre mais próximo do ponto AA. Isso significa, de fato, que os pescadores irão pescar além do rendimento sustentável máximo (RSM), o que acarretaria falta de peixes em um período de longo prazo, e, igualmente, além de um rendimento econômico máximo (REM), o que levaria a uma situação subótima do rendimento total de cada pescador e do valor de cada peixe individualmente.

Essa falta de percepção do pescador quanto ao nível ideal de esforço propagado em uma pescaria é devido ao fato de o próprio pescador computar somente seus esforços individuais, em uma perspectiva individualista, e não perceber a incidência do aumento de seu esforço – externalidade – sobre os outros pescadores e sobre a reposição natural dos estoques de peixes. Com base nessa análise, Gordon sugeriu que a pesca ou outros recursos de acesso comuns fossem geridos por um único dono, de preferência um proprietário privado ou o Estado, pois somente assim seria alcançado o rendimento econômico máximo (OSTROM, 2011). A superação do dilema da ação coletiva, portanto, estava associada ao cenário da teoria neoclássica de mercado, em que a exploração/proteção do recurso está relacionada diretamente a cálculos racionais de custo e benefício.

Olson, por sua vez, também se atenta na análise de grupo dentro de ambientes de mercado, em especial em organizações econômicas e em grupos sociais. Em sua principal obra (OLSON, 1965), o autor busca explicações do comportamento individual de cada membro em relação ao tamanho do grupo, sobretudo realizando comparação entre os grupos latentes e os grupos de pequeno porte. Para ele, a ideia de grupo está alicerçada no interesse

comum que os indivíduos possuem e que os faz se unirem para que seus benefícios coletivos advindos dessa adesão sejam maiores que os benefícios que, porventura, viriam da ação individual realizada por atores isolados.

Embora a ideia de grupo esteja pautada em interesse comum do grupo em relação a uma determinada agenda, isso não exclui a existência de interesses individuais dentro do grupo, colaborando para a formação de facções e subgrupos com desejos e interesses antagônicos. Essas ações individuais tornam-se mais claras quando os indivíduos são nomeados a pagar os custos do provimento do benefício coletivo, sendo que, normalmente, nesse momento, o interesse comum do grupo dá lugar ao interesse individual de cada membro. Dessa forma, no geral, os indivíduos que compõem um grupo na busca por alcançar um interesse comum esquecem tal interesse coletivo e passam a agir de forma individualizada, uma vez que prefeririam não arcar com os custos do provimento do benefício, mas tão somente desfrutar dos benefícios conquistados. Assim, Olson (1965) ressalta que os atores racionais estão dispostos primeiramente a perseguirem seus interesses individuais dentro do grupo, primando em receber os benefícios comuns conquistados em lugar de colaborar com os custos de provimento desses benefícios atuando, dessa forma, de modo *free-rider*.

Dentro desse raciocínio de individualidade dos membros, os pequenos grupos possuiriam maior competência em administrar tal situação. Em coligações com essa característica normalmente ocorre do membro com maior poder ou maior importância bancar sozinho e voluntariamente, ou com outros membros importantes, os custos de provimento do benefício coletivo, o que vem a ser intitulado de “exploração do grande pelo pequeno” (OLSON, 1965, p. 42; OLSON, 1969). Isso é possível, pois, devido à quantidade reduzida de membros no grupo, os benefícios conquistados são repartidos de tal modo que cada membro receberia uma porção substancial desses benefícios, isto é, quanto menor o grupo maior a atração individual que os benefícios acarretariam em cada um de seus membros. Esse fato indicaria uma situação em que, na maioria das vezes, a busca pelos benefícios compensaria pagar o ônus para prover esses benefícios, mesmo que o pagamento seja feito por um único membro do grupo.

De maneira oposta, os membros pertencentes aos grupos latentes não conquistariam benefícios suficientes para mobilizarem-se em prol de interesses comuns. Isso se daria por três motivos: (a) quanto maior o grupo, menor a fração do benefício total que receberá cada membro; (b) quanto maior o grupo, menor a fração do benefício total que receberá um subgrupo para engajar-se na obtenção do benefício coletivo, deixando a balança entre custo e benefício pendente para o lado do primeiro e, assim, primando pela não ação em torno do

benefício coletivo; e (c) quanto maior o grupo, mais custosa será sua organização e mais alta será a barreira a ser ultrapassada antes que o benefício coletivo possa ser obtido. Em caso de grupo latente, portanto, os membros do grupo não possuem incentivos para agirem em busca do interesse comum do grupo, por maior que seja o benefício coletivo.

Olson (1965) admite que os grupos latentes só conseguiriam superar o dilema da ação coletiva conquistando benefícios coletivos por meio de incentivos individuais “seletivos”. Os incentivos seletivos, igualmente os incentivos coletivos, operam sobre todos os indivíduos do grupo, mas ao contrário desses últimos que atendem aos indivíduos de forma indiscriminada, os incentivos seletivos atendem de maneira discriminada, isto é, os membros recompensados pelos incentivos seletivos serão somente aqueles que cumprem as normas estabelecidas pelo próprio incentivo. Na maioria das vezes, as normas que regem os incentivos seletivos estão ligadas ao atendimento do benefício do grupo como um todo, portanto, os membros que atuam na busca pelos benefícios do grupo são tratados de maneira diferenciada dos membros que não possuem o interesse em colaborar com os benefícios coletivos. Olson apresenta, na mesma obra, dois tipos de incentivos seletivos: o primeiro, ligado a estímulos positivos como recompensas para os membros que atuassem pelo interesse do grupo, e o segundo, ligado a estímulos negativos como punições e coerções para os membros que operassem de maneira secundária na busca pelos benefícios coletivos.

Assim, a busca pela superação da ação coletiva em grupos latentes só seria concretizada mediante a presença de incentivos seletivos, o que acarretaria que os membros desse grupo fossem mobilizados em favor do alcance do benefício comum. Embora os grupos latentes possuam maior potencial de ação do que os grupos pequenos, nestes últimos está a possibilidade mais concreta em promover os seus interesses comuns. Mediante isso, o tamanho do grupo seria um fator primordial na obra de Olson para compreender a probabilidade de interesses racionais dos indivíduos produzirem comportamento coletivo em ambientes de economia de mercado. (OLSON, 1965).

Já o trabalho de Hardin (1968) estimulou um imenso número de pesquisadores a adentrarem no campo da governança de recursos comuns e nos estudos sobre racionalidade individual e coletiva. Seu artigo foi um dos mais contestados e citados dentre os trabalhos científicos na segunda metade do século XX, passando por diversas revisões e debates (HARDIN; BADEN, 1977). Em seu entendimento, “*man is locked into a system that compels him to increase his herd without limit – in a world that is limited*” (HARDIN, 1968, p. 1244), isto é, os seres humanos estariam presos a um sistema que estimularia a competição entre seus membros de tal modo que o processo evolutivo desses membros tenderia a selecionar os

indivíduos que mantivessem níveis de produção mais elevados, pois seriam estes os mais adaptados ao sistema em vigência. Relacionando conceitos de economia dos recursos com evolução ecológica, Hardin entende que a competição produtiva entre os indivíduos levaria a um colapso dos recursos naturais, uma vez que esses últimos seriam finitos enquanto a competição buscava sempre níveis mais elevados de produção e uso dos recursos naturais. Assim, para o autor, a tragédia relacionada à degradação dos recursos comuns estaria concretizada no momento em que o recurso não suportasse a ambição pelo aumento da competição e, conseqüentemente, pela necessidade de incremento de produção exigida por um sistema que selecionaria, em seu processo evolutivo, os indivíduos que mais produzissem.

Levando em consideração o teorema de Malthus sobre a escassez de alimento devido ao crescimento exponencial da população, atrelado à ideia de Adam Smith sobre a promoção do interesse público alcançada através da mão invisível nas relações comerciais, Hardin (1968) debruça-se em admitir a hipótese de que o problema do crescimento populacional, assim como os problemas de escassez de recursos advindos desse crescimento, não possuem soluções técnicas, isto é, não podem ser resolvidos por meio de mecanismos de mercado como supunha Adam Smith. Exemplificando o raciocínio através do exemplo de um pasto aberto, além de outros exemplos contidos em sua obra, o autor coloca que os pastores eram movidos por interesse próprio e, por isso, a tendência era que cada um colocasse sempre mais animais no pasto, uma vez que seu benefício seria individual e seu custo coletivo. A inserção de animais no pasto causaria dois efeitos antagônicos: um efeito positivo para o pastor, uma vez que teria mais um animal para compor o rebanho; e um efeito negativo para o pasto, dado que a capacidade máxima de sua sustentação estaria mais próxima de ser alcançada. Com a manutenção por um longo período da tendência de inserção de animais no pasto, a tragédia se materializaria, haja vista que o recurso entraria em degradação na medida em que fossem colocados animais além da capacidade de recuperação natural do pasto.

Na análise de Hardin (1968, p. 1244), que ele intitula de “*Tragedy of Freedom in a Commons*”, os indivíduos não seriam capazes de se auto-organizar para resolver o problema da sobrepopulação de animais no pasto. Essa dificuldade não seria resolvida entre os próprios indivíduos, pois eles seriam providos de uma racionalidade individual que direcionaria suas ações para atender seus próprios interesses imediatos e não os interesses a médio e longo prazo do coletivo. Assim, o autor descarta a possibilidade dos indivíduos se autorregularem, propondo a diminuição da liberdade desses indivíduos. Embora não tenha explicitado em seu artigo, a solução proposta por Hardin seria a intervenção estatal em meio aos recursos de propriedade comum na intenção de implementar regras e normas –

instituições – que possibilitassem a regulação da apropriação e do uso dos recursos supracitados.

De modo geral, todas as três correntes de pensamento – Gordon, Hardin e Olson – possuem uma conotação pessimista quanto à possibilidade de os indivíduos se auto-organizarem e, juntos, superarem o dilema da ação coletiva. Essas três correntes tornaram-se as mais conhecidas no campo da governança de recursos comuns, mas de modo algum são as únicas a defender as dificuldades individuais de organização no plano das relações coletivas (SCHAEFER, 1957; DAWES, 1973; DAWES, 1975; LLOYD, 1977).

Paralelamente às três correntes relatadas, uma quarta desenvolveu-se na Universidade da Califórnia – Los Angeles, por meio dos estudos sobre a gestão da água no sul do estado. Essa corrente, diferentemente das três primeiras, desde o início enxerga a possibilidade de superação do dilema da ação coletiva, sobretudo, por meio da auto-organização induzida por instituições. Seus maiores representantes são Vincent e Elinor Ostrom, e duas de suas obras representam o início dessa corrente: Vincent Ostrom, Tiebout e Warrent (1961) e Elinor Ostrom (1964).

A primeira obra apontou para a possibilidade de os indivíduos usuários da água enfrentarem os problemas coletivos de abastecimento tornando-se os atores principais da gestão dos recursos hídricos locais. Para os pesquisadores, embora os atores necessitassem ser os agentes principais no ato de organizar as instituições para o uso da água, eles precisariam contar com a ajuda de outros atores/setores do Estado e da economia para regulamentar e implementar ferramentas de monitoramento e sanções. Essa participação entre diferentes apropriadores do recurso para a coordenação das ações coletivas em torno do uso da água – policentrismo – é o que levaria a maior perenidade dos recursos e satisfação dos usuários.

Na mesma linha, no segundo trabalho, Elinor Ostrom (1964), demonstrou que em Los Angeles a política de recursos hídricos, que possuía características de recursos comuns, estava envolvida por alguns fatores que afetavam diretamente o dilema da ação coletiva em nível local, quais sejam: tamanho do grupo, legislações pouco claras e dúbias, interesses assimétricos dos apropriadores da bacia e falta de ajuste entre os problemas da bacia e as unidades governamentais. Para a solução do problema de abastecimento de água, Elinor propôs uma gestão alicerçada por arranjos institucionais policêntricos, da mesma forma que Vincent, Tiebout e Warren (1961), uma vez que a presença de atores com interesses, posições e poderes distintos inviabilizava uma gestão centralizada e sem articulação local.

A partir de 1965, essa corrente se transfere para a Universidade de Indiana e, com a fundação do *Workshop in Political Theory and Policy Analysis* constitui-se como uma rede

de pesquisadores internacionais em prol de pesquisas e análises que permitem documentar, por meio de estudos de casos, a capacidade de os indivíduos, atuando em grupo, de se auto-organizar e gerirem de forma eficaz os recursos de propriedade comum. Isto é, permite superar o dilema da ação coletiva.

Duas são as justificativas mais marcantes que separam essa quarta corrente teórica das outras três: (a) a não previsibilidade da comunicação entre os atores existentes nas três primeiras correntes de pesquisa. Essa ausência que interferiria negativamente no resultado final da ação coletiva, pois produziria viés em sentido a não cooperação em torno da auto-organização; e (b) todas as três propostas admitem que os indivíduos possuem informação completa em relação à estrutura que estão inseridos, assim como em relação às preferências de outros atores, utilizando a forma mais tradicional de *homo economicus*, algo contestado quando a ação coletiva se constitui em ambientes diferentes ao de mercado competitivo. (OSTROM, 2003).

Em alinhamento com a Escola de *Bloomington* encontram-se outras correntes de pesquisa (BROMLEY *et al.*, 1992; BERKES *et al.*, 1989; FEENY *et al.*, 1990; NETTING, 1981; SENGUPTA, 1991; WADE, 1988; LANSING, 1991; BALAND; PLATTEAU, 1996) que, da mesma forma, tendem a aderir a um posicionamento mais otimista quanto à possibilidade de auto-organização dos indivíduos em torno da governança dos recursos comuns.

(2) Para além das correntes de pesquisa envolvidas na governança de recursos de propriedade comum, será agora analisado o segundo assunto dessa subseção, qual seja: os movimentos que proporcionaram a legitimidade e deram início às discussões nesse campo. Dois foram os principais movimentos: a conferência realizada em 1985, em Annapolis/Maryland, com o nome “*Panel on the Study of Common Property Resource Management*” e a associação criada em 1989, nomeada de “*The International Association for the Study of the Commons – IASC*”. A conferência foi organizada para conectar diferentes pesquisas e pesquisadores que estavam desenvolvendo seus trabalhos de forma isolada e sem conexão uns com os outros, objetivando compilar essas pesquisas e compreender por que e como alguns grupos conseguiam gerir com sucesso seus recursos de propriedade comum enquanto outros não possuíam essa mesma capacidade de gestão. Além disso, a conferência priorizou pesquisas com características metodológicas relacionadas diretamente a estudos de caso, em especial às que traziam mais de um caso. Isso aconteceu porque a intenção era comparar os casos com a finalidade de coletar, identificar e sistematizar variáveis, através de um *framework*, que contribuíssem ou não para a gestão dos recursos de propriedade comum.

(PANEL (...), 1986).

Foi por meio dessa conferência que se iniciaram a elaboração e as sugestões de aperfeiçoamento de um primeiro *framework* de estudos institucionais sobre governança de recursos de propriedade comum, nessa época, ainda sem menção ao nome governança. Ronald Oakerson, pesquisador da Washington D.C, foi o responsável pela elaboração desse arranjo inicial sobre o tema. A ideia desse *framework* era apresentar variáveis e padrões de relações entre indivíduos e seu ambiente, em que tais relações pudessem ser aplicadas em diversas situações como se fossem um guia de campo. Quatro foram os eixos trabalhados no modelo proposto por Oakerson: atributos físicos e técnicos dos recursos comuns; arranjos de tomada de decisão; padrões de interação entre os tomadores de decisão; e os resultados ou consequências dos padrões de interação. Embora o *framework* tenha sofrido aperfeiçoamentos ao longo dos anos, inclusive sugeridos e dirigidos por Elinor Ostrom e pela Escola de *Bloomington*, ele foi um marco nos estudos sobre governança de recursos comuns na década de 1980, sendo reconhecido como o primeiro modelo da área elaborado pela compilação dos estudos sobre comuns que estavam sendo realizados no período.

Além do *framework*, a conferência, em seu término, apresentou alguns pontos de direcionamentos para as pesquisas futuras sobre o tema tratado. Esses direcionamentos foram elaborados a partir da sistematização das principais características apresentadas pelos trabalhos que dela participaram. Os referidos direcionamentos foram: equilibrar as variáveis ambientais e humanas nas pesquisas de campo; aprofundar o método de correlação entre variáveis; buscar sistematizar variáveis que facilitem a cooperação entre indivíduos e também sistematizar variáveis que colaborem para a deserção; conduzir pesquisas em que as diferenças entre as características dos recursos e seu regime de gerenciamento estivessem mais claras; e elaborar estruturas institucionais para que os estudos de recursos comuns pudessem ser construídos e experimentados em diferentes campos do conhecimento científico.

A conferência, portanto, ficou reconhecida nos estudos de recursos de propriedade comum, por iniciar a organização de uma rede interdisciplinar de pesquisadores que até então não tinha contato uns com os outros, apesar de possuírem temas de pesquisa em comum; por possibilitar a troca de experiências e ideias; por sistematizar essas experiências e ideias em forma de um *framework*; e, por fim, por sugerir caminhos para pesquisas futuras sobre o tema. (PANEL (...), 1986).

A elaboração dessa primeira conferência contribuiu também para a organização do *The International Association for the Study of the Commons* – IASC. A presença de um

grande número de pesquisadores na conferência, em 1985, com características metodológicas e teóricas distintas, mas com o mesmo objetivo nas pesquisas de recursos comuns, fez surgir a necessidade de organizar formalmente uma rede de pesquisadores de recursos de propriedade comum, o que ocorreu em 1989 na figura do IASC. O objetivo da associação era e continua sendo o de encorajar o intercâmbio de conhecimento entre diferentes disciplinas, áreas e tipos de recursos; adotar práticas e experiências comuns entre os pesquisadores; e construir um modelo institucional que possa ser aplicado em diferentes locais e recursos. Para tanto, o IASC promove encontros internacionais, nacionais e regionais; possui uma revista científica e uma plataforma que possibilita o acesso *online* a diversos trabalhos desenvolvidos pela associação para que seus pesquisadores e interessados possam avançar no conhecimento em rede sobre governança de recursos de propriedade comum, a partir da troca de experiências. (IASC, 2015).

Dada essa rápida apresentação e revisão histórica sobre governança de recursos de propriedade comum, passaremos para a próxima subseção com a proposta de aprofundar a corrente que vem se sobressaindo ao longo dos anos e se consolidando como a mais importante para a análise da governança de recursos de propriedade comum: a chamada Escola de *Bloomington*.

2.1.2 Governança de Recursos de Propriedade Comum: o modelo da Escola de Bloomington

Buscaremos, nessa subseção, elaborar uma apresentação do trabalho da Escola de *Bloomington*, a partir da ótica de sua maior representante: Elinor Ostrom. Assim, em todo o momento em que Elinor for citada subentende-se que a passagem também faz menção à Escola que ela representa. Para tanto, serão revisitados elementos que contribuíram para tornar essa Escola uma das mais importantes referências no campo da governança de recursos comuns. Dessa maneira, portanto, serão expostos os seguintes elementos: (1) recursos de propriedade comum; (2) situação de ação e elementos internos a ela; (3) elementos externos à situação de ação; (4) composição final do *IAD-Framework*; e (5) fechamento.

(1) O estudo da superação do dilema da ação coletiva, proposto pela Escola de *Bloomington*, está orientado por uma classe particular de propriedade dos recursos nomeada de recursos de propriedade comum (OSTROM; OSTROM, 1977; OSTROM; COLE, 2012). Para Elinor, as propriedades dos recursos, de modo geral, estão relacionadas a duas características deles: exclusão ou controle de acesso e subtração. A exclusão diz respeito ao quão fácil ou custoso é excluir ou controlar o acesso de usuários ao recurso, sobretudo, devido à natureza e

aos atributos físicos do recurso. A subtração, por sua vez, reverencia o quanto a utilização do recurso por um novo indivíduo gera modificações na quantidade disponível de recurso para outros indivíduos que já se utilizavam dele. As duas características são fontes de conflitos e divergências entre a racionalidade individual e a coletiva. As combinações entre características naturais de exclusão e de subtração dos recursos produzem quatro classes de recursos, quais sejam: recursos públicos, recursos privados, recursos de clube e recursos comuns (Figura 2).

Figura 2: Propriedade dos Recursos

		Subtração	
		<i>Baixa</i>	<i>Alta</i>
Exclusão	<i>Difícil</i>	Recursos Públicos	Recursos Comuns
	<i>Fácil</i>	Recursos de Clube	Recursos Privados

Fonte: Adaptado de Ostrom, Gardner e Walker (1994).

Os recursos públicos são aqueles em que a exclusão ou controle de acesso é difícil, mas a subtração do recurso é baixa, isto é, a entrada de novos atores apropriadores desses recursos não reduz a quantidade disponível dos apropriadores já existentes. Um dos exemplos de recursos públicos pode ser o sol, pois por mais que a exclusão de acesso ao sol seja difícil o aumento na quantidade de indivíduos apropriadores não gera redução desse recurso para o grupo de apropriadores em geral. O recurso privado, por sua vez, é o oposto do recurso público, porque a exclusão é fácil e a subtração do recurso é alta, uma vez que a entrada de novos indivíduos apropriadores geraria uma redução na quantidade individual de todos os demais indivíduos. Um exemplo apresentado por Ostrom, Gardner e Walker (1994) é um campo de exploração de petróleo. Os recursos de clube possuem as mesmas características de exclusão dos recursos privados, por não terem problema em excluir ou controlar o acesso de novos indivíduos apropriadores. Pela característica de subtração, entretanto, os recursos de clube estão no mesmo eixo dos recursos públicos, pois não sofrem redução com a entrada de novos indivíduos apropriadores. Um exemplo de recurso clubístico é o acesso ao conhecimento através da compra de artigos em plataforma de revistas científicas. O recurso “conhecimento” só seria adquirido por meio da compra individual de cada apropriador o que levaria a uma facilidade na exclusão, ao passo que não existiria a subtração do recurso na medida em que mais indivíduos tivessem acesso ao conhecimento através de revistas científicas. Por fim, os recursos de propriedade comum, que mais nos interessam, são definidos como uma classe de recursos para a qual a exclusão é difícil e o uso conjunto envolve altas taxas de subtração (OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994). Quanto ao atributo subtração, portanto, o recurso comum possui as mesmas características que o recurso

privado, enquanto que em relação ao atributo exclusão possui semelhança ao recurso público devido à dificuldade de controlar o acesso. Exemplos de recurso comum: a água, um campo de pastagem, uma floresta agroextrativista, dentre outros.

Essa classificação é importante, porque ajuda a identificar características naturais de cada recurso, o que colaboraria para projetar ambientes institucionais mais próximos à superação do dilema da ação coletiva, pois a própria característica do recurso determina as formas de acessá-lo, de manejá-lo, de gerir as retiradas e as exclusões, assim como de aliená-lo. Como exemplo, criar incentivos institucionais para regular a pesca e, com isso, tratar desafios de fornecimento e risco de esgotamento, é muito mais complicado em ambientes como os oceanos – recurso público – do que em uma lagoa particular – recurso privado. Dessa forma, a depender da propriedade dos recursos e de suas combinações, diferentes formatos institucionais podem culminar em um resultado final positivo para a governança dos recursos comuns (OSTROM, 2003b).

Ostrom, Gardner e Walker (1994), assim como outros pesquisadores como Diegues e Moreira (2001), Ostrom e Cole (2012), alertam para a existência de uma segunda classificação dos recursos. Essa segunda forma de classificação não está relacionada às características naturais dos recursos, mas sim aos regimes de direitos de propriedade deles. Compreender os direitos de propriedade dos recursos é importante, uma vez que eles delimitam o regime jurídico e institucional sobre o qual cada uma das quatro classes de propriedade do recurso, expostas anteriormente, são manejadas. Embora, na prática, a presença de sobreposição e a combinação conflitante entre diferentes direitos de propriedade sejam comuns, deixando tipos ideais de classificação existir com maior intensidade na teoria, a presença de classes de regimes de direito de propriedade é importante para compreender as características de manejo dos recursos de propriedade comum.

Assim como as propriedades dos recursos, os regimes de direito de propriedade apresentam-se em quatro classes: acesso livre, propriedade privada, propriedade comunal e propriedade estatal.

O acesso livre diz respeito à ausência de definição dos direitos de propriedade. O acesso aos recursos não é regulado e, portanto, eles permanecem livres para qualquer indivíduo, assim como, para qualquer técnica e ferramenta de extração do recurso. Pescas oceânicas tornaram-se exemplos marcantes do acesso livre ao recurso antes do século XX. Direitos de propriedade privada são aqueles em que a exploração e a regulamentação são organizadas por um indivíduo particular ou grupo de indivíduos na figura jurídica de uma indústria ou empresa. Em regimes de direito de propriedade privada, a presença de exclusão

de indivíduos e a transferência dos direitos de exploração e manejo são legais e garantidas pelo Estado. Pastagens e áreas florestais privadas são exemplos desse segundo formato.

O direito de propriedade comunal diz respeito ao manejo de um recurso por um grupo identificável de indivíduos que possuem interesses e deveres comuns e igualitários perante o recurso. Assim, normalmente a exclusão e a transferência não se apresentam de forma natural como nos regimes de direito privado. Ainda que muitos trabalhos confundam direito de propriedade comunal com recurso de propriedade comum, como é o caso do próprio Hardin (1968), o fato é que direito de propriedade e recursos comuns não usam os mesmos critérios de classificação do recurso, pois enquanto o primeiro está preocupado com o direito de uso e manejo do recurso, o último se atenta às características naturais de exclusão e de subtração do próprio recurso. Por fim, os direitos de propriedade estatal dos recursos dizem respeito aos recursos que são de propriedade do Estado e que, portanto, as decisões de acesso, a regulação do uso e as ferramentas de exploração dos recursos são determinadas pelo próprio poder público, mesmo que na forma de concessão. Recursos hídricos, rodovias e unidades de conservação são exemplos de direitos de propriedade estatal. (DIEGUES; MOREIRA, 2001).

As reservas extrativistas, foco dos casos a serem analisados nessa tese, serão classificadas como recurso de propriedade comum com direito de propriedade estatal, uma vez que as unidades de conservação possuem características naturais de subtração e de exclusão, o que permite a classificação como um recurso de propriedade comum. Ademais, elas estão sobre jurisdição do Estado brasileiro o que faz seu direito de propriedade ser reservado exclusivamente ao Estado na figura do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio. Por mais que as unidades de conservação de uso sustentável como as reservas extrativistas, as florestas nacionais e as reservas de uso sustentável possuam atores apropriadores dos recursos dentro de suas delimitações, o ICMBio é o responsável maior por propor, implantar, gerir, proteger e fiscalizar as unidades de conservação da União, ainda que em parceria com os atores apropriadores e excluindo as que possuem terras de domínio público (ICMBio, 2015).

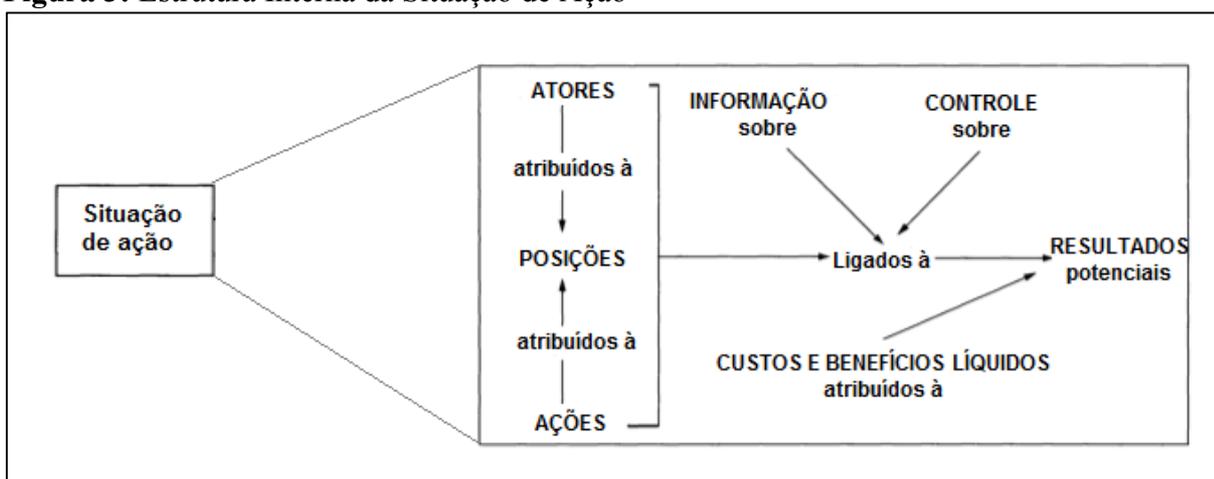
(2) Dentro desse contexto que classifica os recursos e levando em consideração que os trabalhos de Elinor Ostrom constantemente mostravam preferência para os estudos de recursos de propriedade comum, sobretudo após a segunda metade da década de 1980, a intenção da Escola de *Bloomington* era a construção de um *framework* institucional que pudesse ser aplicado em diversos casos de propriedade comum na perspectiva de compilar variáveis que tornassem os recursos comuns mais próximos da cooperação e, portanto, superassem o dilema da ação coletiva. O embrião do que anos mais tarde veio a ser chamado

de *Institutional Analysis and Development – IAD Framework* concretizou-se a partir da “situação de ação”.

A situação de ação, unidade de análise principal do *IAD-Framework*, refere-se ao espaço social onde se encontram os atores e onde os próprios atores, agindo de modo individual ou como agentes de organizações, envolvem-se em padrões de interação, trocam produtos e serviços, observam as informações, selecionam as ações, resolvem problemas, dominam uns aos outros, lutam e percebem os resultados de suas interações. De forma resumida, situação de ação é o lugar em que “dois ou mais indivíduos, em conjunto, são confrontados com ações que possuem potencial para produzir algum tipo de resultado” (OSTROM, 2005, p. 32). São exemplos de situações de ação: compradores e vendedores trocando bens em um mercado; legisladores tomando decisões legislativas; chefes de Estado negociando um tratado internacional; usuários de recursos comuns promovendo a retirada dos recursos unitários – madeira, peixe, água, castanha, dentre outros.

A estrutura da situação de ação é composta por componentes que permitem especificar a natureza dos atores relevantes, bem como as opções de ação disponíveis para esses atores (Figura 3). No total, sete são os componentes internos à situação de ação, quais sejam: definição dos atores; as posições de cada ator; o conjunto de ações permitidas e a função que mapeia as ações responsáveis por determinado resultado; os resultados potenciais; o controle que o ator possui em relação às ações e aos resultados que elas geram; as informações disponíveis aos atores em relação às ações e aos resultados derivados dessas ações; e os custos e os benefícios atribuídos às ações e aos resultados.

Figura 3: Estrutura Interna da Situação de Ação



Fonte: Adaptado de Ostrom (2010b).

Os atores internos à situação de ação podem ser atores-nações, corporações, estados ou municípios de um sistema federativo, empresas privadas, organizações sem fins lucrativos, indivíduos, entre outros. No geral, tais atores são tomadores de decisão capazes de selecionar opções desejáveis dentro de um conjunto de alternativas disponibilizadas, por meio de uma racionalidade que leva em consideração suas informações disponíveis e suas avaliações calculadas quanto aos resultados de uma opção escolhida ou de estratégias alternativas a ela. As opções selecionadas por esses atores no processo de tomada de decisão no interior de uma situação de ação estão relacionadas a um conjunto de atributos específicos, como: a quantidade de atores e a forma como eles se relacionam entre si, podendo variar entre um relacionamento mais próximo – *face-to-face* – ou mais impessoal; o *status* individual ou coletivo do ator, na medida em que ele resolve formar ou não grupos com atores que possuem interesses semelhantes; e características individuais como idade, gênero, escolaridade, experiência, entre outras, que contribuem para aproximações, distanciamento e dominação entre os atores. (OSTROM, 2005).

As posições de cada ator, por sua vez, são entendidas como o elo que liga o ator às suas ações. A depender da posição do ator, suas ações terão maior alcance ou não, terão maior ou menor grau de consolidação e poderão influenciar de maneira mais positiva ou não uma situação desejada. Dessa forma, normalmente o número de posições é menor que o número de atores, o que faz do primeiro foco de disputa, uma vez que as posições tornam-se fatores determinantes para conhecer a importância e o nível de influência dos atores em situações específicas. Além disso, as posições podem deliberar sobre a saída ou entrada de atores no grupo, inclusive do ator alocado na posição, o que contribui para diferentes resultados nos dilemas da ação coletiva podendo tanto facilitar a cooperação como incentivar o *free-rider*. A troca de atores dentro das posições ocorre com frequência dependendo das normas que regem as posições almejadas podendo acontecer de maneira voluntária ou involuntária. (OSTROM, 2005).

Ações são compreendidas como a prática de uma definição tomada em nível teórico, podendo ocorrer em qualquer fase de um processo de decisão. As ações são tomadas por atores que estão alocados em diferentes tipos de posição e, portanto, as características das ações tomadas são dependentes das especificações das próprias posições e dos atores que as ocupam. A ação selecionada por um ator é entendida como uma escolha, também podendo a ação ser caracterizada pela não ação do ator, isto é, pela inércia programada.

A tríade ator-posição-ação e suas interações produzem o que Elinor Ostrom chama de resultados potenciais. Tais resultados significam o produto final da tomada de decisão do ator

expressado de três formas: resultados físicos obtidos, o que representa a quantidade absoluta de resultados materiais conquistados pela tomada de decisão; custos e benefícios materiais atribuídos diretamente às ações realizadas pelos diferentes atores envolvidos; e os custos e benefícios percebidos pelos mesmos atores. Os resultados potenciais ainda podem ser intencionais ou não intencionais, este último ocorre quando o resultado gerado não havia sido calculado ou imaginado como fruto das decisões tomadas por um ou mais atores.

Nesse sentido, os resultados potenciais de uma situação de ação têm mais chances de se apresentarem em um formato que colabore para a cooperação dos indivíduos no grupo, quando os custos e benefícios líquidos de cada ator envolvido forem computados de modo que os benefícios ultrapassem os custos tanto materialmente como na percepção dos atores. A mensuração e a apresentação do resultado, dentro da situação de ação, são elementos fundamentais para a compreensão da superação ou não do dilema da ação coletiva, pois os indivíduos estarão propensos a realizarem cálculos racionais entre custos e benefícios antes, durante e depois de realizarem ações em grupo. (OSTROM, 2005).

O grau de controle dos atores (Figura 3) sobre os resultados potenciais que uma determinada ação pode gerar varia entre o controle total ou baixo controle dos resultados. Se cada resultado potencial estiver vinculado a uma ação realizada, então o controle dos atores sobre o resultado potencial pode ser total. Quando, por outro lado, os resultados potenciais não estão diretamente vinculados a ações realizadas pelos atores, então o controle desses atores sobre o resultado potencial pode ser quase zero. Os atores pertencentes à situação de ação tendem a ter diferentes graus de controle a depender de sua informação assim como de sua posição, ação e dos resultados potenciais gerados. (OSTROM, 2005).

No que tange às informações, os atores podem apresentar informação completa ou parcial da estrutura de uma situação de ação. Os atores têm informações completas quando possuem conhecimento da quantidade total de atores dentro da situação de ação, de suas posições, dos resultados que foram gerados por cada ator, das ações disponíveis e de como as ações estão relacionadas com os resultados. As informações completas ainda estão associadas ao conhecimento atual e passado dos outros atores e de suas articulações, posições e ações, fazendo com que o ator detentor de completa informação tenha um mapa de toda atividade passada de seus pares, o que lhe proporcionará antecipar as ações realizadas pelos outros atores da situação. A informação completa colabora para a produção de cooperação entre os atores em uma situação de ação, uma vez que as ações de cada ator serão antecipadas e, portanto, terão uma tendência menor de serem uma surpresa ou algo extremamente fora do esperado. Casos de deserção – *free-rider* – também poderiam ser previstos, situação que não

ocorre quando as informações são incompletas e pouco esclarecedoras para a compreensão da total estrutura da situação de ação. As informações ainda podem ser imperfeitas ou perfeitas em relação às ações a serem realizadas por outros atores, ou seja, quando um ator possui informação completa da estrutura da situação de ação e ao mesmo tempo essa informação é perfeita, este ator saberá o momento exato da tomada de decisão dos outros atores inclusive nos casos de deserção, por outro lado, se a informação é completa, mas imperfeita, o nó relacionado a uma determinada ação poderá ser previsto, mas sem o prognóstico do momento exato que ocorrerá. (OSTROM, 2005).

(3) Depois do vigor para entender a estrutura inicial de uma situação de ação, Elinor Ostrom esforçou-se em demonstrar a influência de fatores exógenos na maneira como os atores organizam-se em suas relações uns com os outros. Três fatores formam o grupo de elementos exógenos que afetam a estrutura interna das situações de ação, quais sejam: condições biofísicas, atributos da comunidade e regras em uso (Figura 4) (KISER; OSTROM, 1982).

Figura 4: Elementos Externos à Situação de Ação



Fonte: Adaptado de Ostrom (2011).

As regras em uso, foco da tese, são elementos fundamentais que embasam as análises institucionais, uma vez que colaboram para decifrar as ações e os resultados que de alguma forma são necessários, proibidos e/ou permitidos dentro de uma situação de ação. Embora exista um leque relativamente grande de definições de regras em uso, Ostrom (2005) as define como regulamentação. De fato, essa definição está estreitamente relacionada a um conjunto de instruções que direcionam o comportamento dos atores implicando em ações e resultados específicos no âmbito da situação de ação. Tais instruções podem tanto ser formais quanto informais, desde que utilizadas de maneira consciente pelos indivíduos na tentativa de alcançar a ordem e a previsibilidade das ações humanas (V. OSTROM, 1991). As regras,

portanto, são importantes na medida em que colaboram na compreensão das ações e dos resultados potenciais presentes em uma situação de ação, ou seja, cooperam na construção e na análise das estruturas de determinada situação de ação. A depender das características biofísicas do ecossistema e das características da comunidade, o mesmo conjunto de regras em uso pode render diferentes resultados potenciais em uma situação de ação.³

Enquanto as regras em uso afetam a organização e a disposição dos atributos pertencentes à situação de ação, as condições biofísicas do ecossistema também afetam diretamente a situação de ação. Compreender, por exemplo, quais ações são fisicamente possíveis de serem realizadas, quais os resultados podem ser produzidos, como as ações estão vinculadas a resultados, e quais os conteúdos contidos em um contíguo de informações formam um conjunto de elementos pertencentes à situação de ação que são afetados pelas características biofísicas dos ecossistemas. A própria classificação das propriedades dos recursos, em atributos de exclusão e subtração, como apresentado na figura 2, constitui características biofísicas que influenciam nas ações dos atores e nos resultados potenciais que essas ações geram. Além disso, incentivos positivos ou negativos para a superação do dilema da ação coletiva estão alicerçados em outras características biofísicas dos ecossistemas, como: tamanho do recurso, mobilidade do recurso, presença de armazenamento dos recursos, a quantidade e distribuição de chuvas, qualidade e declividade do solo, dentre outros fatores. Ademais, características referentes ao mundo biofísico do ecossistema também podem fazer referência a níveis de tecnologia empregada na região, características de infraestrutura como acesso a uma determinada região e fatores políticos e de desenvolvimento em nível macro. (KISER; OSTROM, 1982; OSTROM, 2005).

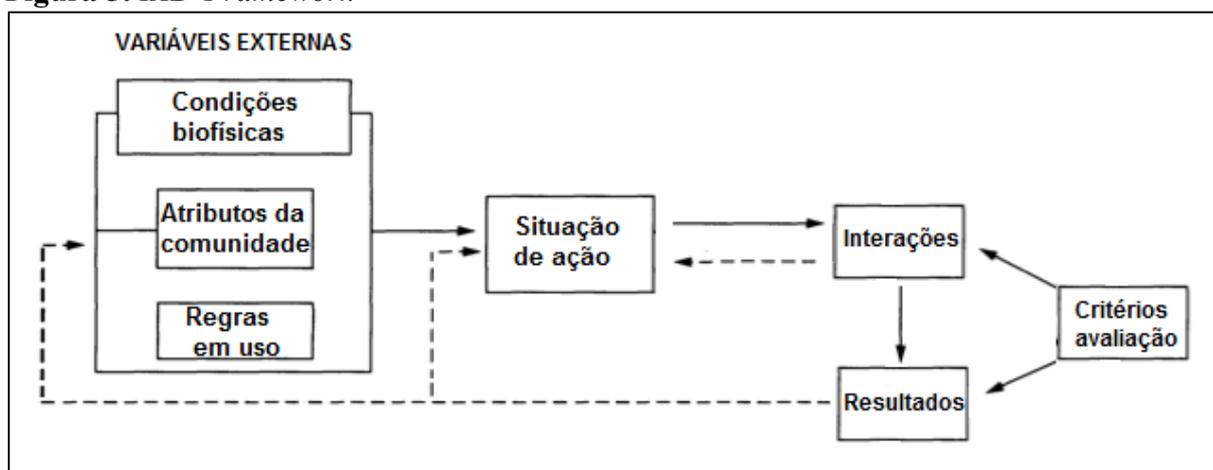
As características das comunidades são o terceiro ponto externo a afetar diretamente a organização de uma situação de ação. Elas fazem referência aos aspectos relevantes do contexto social e cultural em que uma determinada situação de ação está localizada. Aspectos comunitários considerados são: confiança, reciprocidade, reputação, compartilhamento de objetivos entre os membros – heterogeneidade, capital social, repertório cultural, tamanho do grupo, valores de comportamento aceitos na comunidade, dimensão e composição da comunidade, grau de desigualdade entre os ativos dos membros, dentre outros (OSTROM; WALKER, 2003; EBENHOH; PAHL-WOSTL, 2008). A proposta de analisar as características da comunidade é entender se os atores que a compõem possuem um conjunto de atributos em comum, pois a existência de proximidade cultural e de valores entre os atores,

³ As regras em uso serão detalhadas mais profundamente na subseção 2.1.3.

na maioria das vezes, significa elevada chance da elaboração de regras e normas harmoniosas a baixo custo para gerir as relações internas do grupo e produzir resultados mais eficientes. Significa também baixos custos de monitoramento e punição dentro do grupo. Desse modo, na medida em que a homogeneidade entre o grupo cresce, os custos de elaboração e manutenção de atributos comuns na comunidade diminuem assim como os custos de monitoramento e punição. Por outro lado, ao passo que a presença de heterogeneidade aumenta na comunidade, os custos de manutenção e elaboração de atributos comuns tendem a aumentar substancialmente. (KISER; OSTROM, 1982).

(4) Levando em consideração a situação de ação e as variáveis externas a ela, no início da década de 1990 toma corpo a estrutura que busca identificar como as instituições funcionam e mudam ao longo do tempo: o *Institutional Analysis and Development – IAD Framework* (Figura 5).

Figura 5: *IAD-Framework*



Fonte: Ostrom (2005)

Outros elementos, além da situação de ação e das variáveis externas, ajudam a compor esse *framework*: as interações, os resultados dessas interações, os critérios de avaliação dos resultados e a realimentação ou *feedback*. As interações são compreendidas como relações entre atores em que a ação de um ator provoca reações em um ou mais atores pertencentes à mesma situação de ação. Ao passo que a situação de ação molda as interações, o contrário também é verdadeiro, isto é, os padrões de interação produzidos também possuem a capacidade de realimentar as situações de ação, uma vez que tais interações são absorvidas pelos próprios atores alocados em uma situação de ação contribuindo para variações no número de atores envolvidos, em suas posições e em suas ações. Essa influência pode ser

observada pela seta pontilhada no sentido direita-esquerda posicionada entre as interações e a situação de ação do *IAD-Framework* (OSTROM, 2011).

Os padrões de interação são materializados no que a Escola de *Bloomington* chama de resultados. Como exposto anteriormente, o resultado é o produto final da tomada de decisão dos atores que se encontram em interação dentro da situação de ação. Assim como as interações, os resultados são moldados pela tríade ator-posição-ação e pelas variáveis exógenas à situação de ação. Para além da definição de resultados, o essencial nesse momento é analisar os critérios de avaliação dos resultados e interações. Ostrom (2011) apresenta os seguintes critérios de avaliação dos resultados e interações, ressaltando que estes são os mais importantes, mas não os únicos: eficiência econômica; equidade através da equivalência fiscal; *accountability*; conformidade com os valores locais; sustentabilidade.

A eficiência econômica é determinada pela magnitude dos benefícios líquidos associados à alocação de recursos. A ideia de eficiência econômica está alicerçada em estudos da viabilidade econômica de políticas públicas, em especial, no caso do *IAD*, da mensuração entre custos e benefícios da mudança ou continuidade do comportamento dos atores e, portanto, da dinâmica das interações e dos resultados institucionais gerados por eles. A revisão de uma determinada regra, posição ou comportamento/ação individual precisa levar em consideração os custos e benefícios da alocação de recursos, ou seja, levar em consideração os custos e benefícios materiais e emocionais (perceptíveis) de cada ator envolvido em uma situação de ação. Assim, a superação do dilema da ação coletiva em direção à materialização da cooperação entre os atores pertencentes a uma situação de ação está diretamente relacionada à eficiência econômica percebida pelos atores no que tange aos custos e benefícios da concretização ou da mudança das interações e resultados produzidos. Cálculos racionais de eficiência econômica, portanto, são realizados para compreender as características das interações e dos resultados gerados em uma situação de ação em que a existência de uma maior eficiência econômica nos resultados aproxima esses resultados de níveis maiores de cooperação entre os atores. (OSTROM, 2011; McGINNIS, 2011). Embora a eficiência econômica seja importante, a Escola de *Bloomington* buscou minimizar os efeitos dessa eficiência na governança de recursos de propriedade comum, incluindo outros elementos que possuem menor relação com a percepção quantitativa das interações e mais proximidade com fatores ligados a elementos qualitativos da ação coletiva.

Equidade por meio da equivalência fiscal está relacionada ao critério de igualdade de distribuição de um benefício levando em consideração a igualdade de esforço imprimido para alcançar o determinado benefício, quando os atores do grupo possuem um mesmo padrão

de renda. Isto é, caso um ator contribuiu com um determinado esforço para que o grupo alcance o benefício comum, o mesmo ator teria o direito de receber uma quantidade de benefício equivalente ao seu esforço imprimido na busca pelo benefício, quando as condições de capacidades de pagamento são parecidas entre os atores do grupo. Em uma segunda conjuntura, quando o grupo possui atores com capacidades diferentes de pagar pelo benefício, a proposta de equivalência fiscal pode não mais encontrar-se no equilíbrio entre o esforço e o benefício recebido, mas em outro cálculo entre os atores dos grupos que esteja mais relacionado com a capacidade de cada ator de contribuir para o recebimento do benefício. Uma terceira conjuntura de equivalência fiscal ainda é possível na medida em que podem existir mecanismos dentro do grupo, distribuindo um benefício maior para os atores que mais necessitem no momento – redistribuição – mesmo que esses atores tenham contribuído igualmente para a conquista dos benefícios comuns. (OSTROM, 2011; MCGINNIS, 2011).

A *accountability*, outro critério de avaliação, diz respeito à existência de mecanismos de prestação de contas dos atores dentro do grupo. Tais mecanismos de *accountability* incidem, sobretudo, no uso dos equipamentos públicos e no uso e resultados alcançados pelo manejo dos recursos naturais. As prestações de conta auxiliam na elaboração de arranjos institucionais mais colaborativos dentro do grupo, uma vez que melhoram a eficiência econômica, as trocas e obtenções de informações, assim como ajudam no funcionamento do mecanismo avaliativo de equivalência fiscal.

No que tange ao ajuste dos resultados aos valores culturais dos atores locais envolvidos, a ideia é que os resultados alcançados permitam a manutenção e a reprodução de um modelo cultural e de valores dos grupos locais paralelamente à presença de arranjos institucionais que facilitem a cooperação entre os atores. A manutenção dos valores e cultura local significa que o manejo dos recursos naturais, assim como, as interações entre os atores, precisa ser realizado por meio de formas tradicionais e por ferramentas que permitam a coexistência entre arranjos institucionais colaborativos e formas e modelos culturais que ressaltem as tradições ancestrais dos atores. A sustentabilidade como critério de avaliação de resultado traz a preocupação com a manutenção das características ambientais do recurso ao mesmo tempo em que garante a elaboração de instituições flexíveis dando respostas a demandas de conservação da natureza e da cooperação entre grupos. (OSTROM, 2011; MCGINNIS, 2011).

Notemos ainda que os resultados apresentados realimentam tanto a situação de ação como os três fatores exógenos a ela – condições biofísicas, atributos da comunidade e regras em uso. Essa realimentação, também entendida como *feedback*, colabora para o processo de

aprendizagem dos atores envolvidos na situação de ação, assim como, em consequência da aprendizagem, para a (re) avaliação de ações e resultados produzidos pelos atores numa tentativa de buscar melhores formatos de superação do dilema da ação coletiva. O processo de realimentação está estreitamente relacionado à capacidade dos atores em observar e processar as informações presentes nos resultados gerados pelas interações deles próprios. Isso significa, portanto, que as realimentações e as consequências produzidas por essas realimentações são dependentes dos processos e limitações da racionalidade dos atores, assunto que será mais bem detalhado adiante nessa tese. O processo de realimentação está representado na figura 5 pelas duas setas pontilhadas que ligam o resultado à situação de ação e também às variáveis externas.

(5) Dentro dessa perspectiva, o *IAD-Framework* busca, entre outras coisas, simplificar o estudo da ação coletiva focando na situação de ação em que os indivíduos se encontram, nas interações entre esses indivíduos e nos resultados gerados pelas interações. Embasado por uma análise institucional em recursos de propriedade comum, o *IAD-Framework* caracterizou-se como um mapa conceitual capaz de descrever, analisar e prever comportamentos que superem ou não o dilema da ação coletiva, contribuindo para compreender caminhos que levem à superexploração e subexploração de recursos comuns. A tentativa desse *framework* de enfrentar dilemas complexos relacionados à escassez de recursos, por meio de análises centradas em regras, características biofísicas do recurso e em atributos relacionados à comunidade, o torna extremamente interessante para as pesquisas em recursos comuns locais, mas também para pesquisas em recursos comuns globais como mudanças climáticas, sistema global pesqueiro e alimentar, e até mesmo em outras políticas públicas a exemplo da habitação, saúde, segurança pública, mobilidade urbana, inovação, tecnologia e economia digital.

Além disso, ao pressupor que nenhuma área do conhecimento aborda todas as questões importantes para os estudos das instituições, Elinor encontra, na elaboração do *framework*, a possibilidade de desenvolver um conjunto comum de elementos linguísticos capaz de se comunicar com diferentes campos do conhecimento – antropologia, economia, teoria dos jogos, história, direito, filosofia, ciência política, psicologia, administração pública e sociologia – para resolução de dilemas complexos de ação coletiva. Assim, a expansão do *IAD* reflete a sua possibilidade de aplicação e diálogo com diversas áreas do conhecimento, como demonstra as mais de 16 mil citações do livro “*Governing the Commons: the Evolution of Collective Action*” em áreas que abrangem desde matemática e engenharias até biologia celular (KAUNECKIS, 2014).

Kauneckis (2014), por fim, aponta cinco características que fazem do modelo de Elinor Ostrom referência na compreensão da governança de recursos comuns. Essas características seriam: **trabalho empírico localizado**, em que a sistematização de dados e a elaboração de um modelo de governança para determinado caso emergem das próprias características do caso estudado, o que significa que não existe generalização, mas sim que cada modelo de governança precisa ser elaborado levando em consideração as características locais em estudo; **alinhamento entre princípios gerais e conhecimentos locais**, ou seja, ao mesmo tempo em que os resultados encontrados a partir do estudo de caso ou múltiplos casos não são generalizados, eles contribuem para criar padrões de comportamento que servem como hipóteses para pesquisas futuras a serem realizadas em torno do campo de conhecimento da governança dos recursos comuns.

A terceira característica é a **pesquisa empírica enraizada em conhecimentos teóricos** que demonstra a habilidade do modelo em se desenvolver a partir da centralidade nos conhecimentos locais, mas com respaldo teórico através da elaboração de questionamentos que colaboram para o avanço teórico mais amplo, como: os humanos são inerentemente cooperativos ou competitivos?; se a natureza humana é egoísta, é possível alcançar a cooperação?; sob quais condições a cooperação emergiria?; o comportamento humano é fundamentalmente racional?

A quarta é a **pluralidade metodológica**, ligada ao fato do *IAD* abrir a possibilidade dos pesquisadores utilizarem métodos de coleta e análise de dados diversos que englobam a etnografia, estatística e modelos formais, métodos experimentais, análises com sistemas remotos de informações geográficas, dentre outros, e que colaboram para dar robustez, clareza e confiabilidade em suas pesquisas; e, por fim, a quinta é a **apresentação de soluções locais para problemas complexos**, entendendo que o *IAD-Framework* é uma ferramenta útil para capturar a complexidade de uma realidade estudada e traduzi-la em indicações articuladas que se mostram compassivas ao contexto microssituacional. Esse movimento permite, segundo o autor, que os modelos se afastem de conclusões conhecidas como “panaceia”, isto é, conclusões que apresentam prescrições institucionais extremamente simplificadas.

Desse modo, portanto, o *IAD-Framework* vem se configurando como uma das mais importantes contribuições teóricas para o campo da governança de recursos comuns e para a análise de políticas públicas (McGINNINS; WALKER, 2010; KAUNECKIS, 2014). Por isso, a próxima subseção pretende aprofundar as bases epistemológicas e ontológicas do modelo de *Bloomington*.

2.1.3 Ação Coletiva, Racionalidade e Instituições: a percepção da Escola de Bloomington

Nessa subseção, a ideia é trazer elementos ontológicos e epistemológicos que contribuam para entender as raízes em que o *IAD-Framework* está assentado. Essa compreensão busca aproximar os conhecimentos teóricos advindos de áreas como ciência política, economia, políticas públicas e administração pública dos estudos sobre governança de recursos de propriedade comum. Para tanto, três pontos serão tratados de forma complementar: (1) a ação coletiva, (2) modelo de racionalidade humana e (3) instituições.

(1) Ação coletiva é entendida nos trabalhos da Escola de *Bloomington* como a escolha individual de determinado ator, escolha realizada em situação de interdependência com outros indivíduos. Para Elinor, o estudo da ação coletiva é o sujeito central da ciência política moderna, uma vez que possui fôlego analítico para ser aplicado em temas locais ou em temas com níveis de análise mais amplos. A literatura empírica da ação coletiva perpassa por assuntos como a evolução das instituições que facilitaram as trocas de longa distância entre comunidades, estudos de organizações sociais, guerras civis, revolução, defesa nacional, descentralização, participação social, assistência e regimes internacionais, estudos legislativos, associações políticas, cartéis, governança, dentre inúmeros outros. É devido a essa imensa possibilidade empírica que a autora entende a ação coletiva como o principal campo de pesquisa da ciência política e de suas subáreas como políticas públicas e administração pública. (OSTROM, 2007; OSTROM, 2010).

Como apresentado no início desse capítulo, toda a literatura relacionada à governança de recursos de propriedade comum, foco da tese, esbarra nos estudos de ação coletiva e em especial ao dilema da ação coletiva. A ideia de dilema está assentada no entendimento de que a tomada de decisão individual e interdependente pode resultar em maior retorno para todos os indivíduos, embora tais indivíduos não consigam prever o tamanho desse retorno e, por isso, normalmente acabem alcançando resultados finais subótimos e ineficientes. Levando em consideração os estudos sobre recursos de propriedade comum, os resultados subótimos seriam os que não dariam retorno suficiente aos indivíduos e os que não mantêm um manejo sustentável por longo tempo, empurrando o recurso à exaustão. Nesse sentido, a pergunta que permeia os estudos relacionados à ação coletiva e ao seu dilema é: como os participantes de uma ação coletiva conseguiriam se livrar das tentações racionais que os levariam para um equilíbrio subótimo e ao mesmo tempo fizessem com que eles se movessem para perto de resultados de maior retorno? (OSTROM, 2010).

Parte da resposta está relacionada à capacidade dos indivíduos envolvidos em uma ação coletiva selecionarem estratégias a partir da cooperação entre si. Seria através da

cooperação, portanto, que os indivíduos alcançariam melhores resultados ou o “ótimo social” (AXELROD, 1984).

A busca pela cooperação e pelas variáveis preditoras que são necessárias para que a cooperação emergja costumeiramente vem sendo estudada a partir da ideia de jogos e de teorias embasadas em jogos sociais. Um dos mais conhecidos jogos que respaldam a discussão da cooperação entre os indivíduos imersos em uma situação de ação coletiva é o Dilema do Prisioneiro. Tendo como pano de fundo dois jogadores, em que cada um deles possui somente duas escolhas – cooperação ou deserção –, o Dilema do Prisioneiro permite analisar os ganhos derivados da escolha de um jogador em relação à escolha do segundo jogador.

A estrutura de incentivos que embasa as condições dos mais clássicos jogos sociais, como o próprio Dilema do Prisioneiro, está pautada em alguns pressupostos como: os jogadores possuem conhecimento a respeito dos resultados gerados pela combinação de suas escolhas com a escolha do outro; as decisões relacionadas às estratégias são realizadas de modo independente e simultâneo; não há presença de atores externos influenciando as escolhas e as decisões dos jogadores; não há comunicação entre eles; e o jogo acontece com ausência de repetições.

Assim, na matriz a seguir (Figura 6), enquanto um jogador escolhe cooperar ou desertar pela linha, outro escolhe simultaneamente as mesmas alternativas pela coluna. Nesse sentido, as escolhas dos jogadores resultam em quatro resultados possíveis: o primeiro resultado é o “R” (recompensa), representando três pontos, no momento em que ambos os jogadores escolhem cooperar; o segundo resultado acontece quando um jogador coopera e o outro não, em que aquele que coopera tem como resultado “E” (enganado), ficando com zero pontos; o terceiro resultado acontece na mesma situação anterior em que um jogador coopera e o outro deserta, tendo o desertor resultado “T” (tentação), ganhando a nota máxima de cinco pontos; o quarto e último resultado possível é “P” (punição), em que os dois jogadores resolvem desertar e, portanto, recebem a pontuação um.

Figura 6: Jogo Social Embasado no Dilema do Prisioneiro

		Jogador 2	
		Cooperação	Deserção
Jogador 1	Cooperação	$R = 3; R = 3$ (Recompensa para ambos os jogadores por cooperarem) ¹	$E = 0; T = 5$ (jogador 1 é punido por cooperar, jogador 2 ganha por desertar) ²
	Deserção	$T = 5; E = 0$ (jogador 1 ganha por desertar, o jogador 2 é punido por cooperar) ³	$P = 1; P = 1$ (punição para os dois jogadores por desertarem) ⁴

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Axelrod (1984).

Os quadrantes dois, três e quatro representam situações de equilíbrio subótimo. Os equilíbrios subótimos sugerem que as estratégias escolhidas não foram suficientes para otimizar os ganhos dos dois jogadores. Em adição, o quadrante quatro, em que os dois jogadores optaram por desertar, representa o “Equilíbrio de Nash”, isto é, representa o momento em que nenhum dos dois jogadores pode aumentar seu ganho, alterando unilateralmente sua estratégia. O Equilíbrio de Nash facilita a permanência de ambos os jogadores em uma posição que gere resultados subótimos, uma vez que não traz motivação para eles se movimentarem em direção à cooperação. Por outro lado, o quadrante um assume a situação de “ótimo social”, visto que ambos os jogadores alcançariam o melhor resultado conjunto devido à cooperação. (AXELROD, 1984).

Justamente no quadrante de número um é que os estudos de ação coletiva estão assentados. Compreender sob quais condições a cooperação emerge, transformou-se no principal objetivo dessa linhagem de pesquisa no período recente. Embora isso seja verdade, durante muito tempo estudos teóricos e empíricos apontaram como alternativa mais próxima de ser concretizada em ambientes de ação coletiva a escolha da deserção pelos jogadores, pois assim eles não estariam preocupados com o posicionamento um do outro; desertar sempre representaria a possibilidade de ganhar com baixo risco, mesmo se o resultado não fosse o maior possível. Ficaram conhecidos como jogos não cooperativos. Foi nesse sentido que os estudos relacionados aos recursos de propriedade comum apresentados na subseção 2.1.1 se posicionaram (OLSON, 1965; GORDON, 1954; HARDIN, 1968).

Imersa nessa discussão a respeito da ação coletiva a Escola de *Bloomington* buscou encontrar caminhos alternativos para pensar a própria ação coletiva e o processo pelo qual os indivíduos chegariam ao equilíbrio ótimo social, ou seja, a situações de cooperação. Para a Escola, a existência de diversos casos em que a cooperação imperava, sugeria um vício de uso na aplicação dos jogos sociais como o Dilema do Prisioneiro. A revisão proposta por *Bloomington* levou em consideração uma estrutura de incentivos que permitiu a comunicação

entre os indivíduos e a repetição dos jogos além de outros dois aperfeiçoamentos: na racionalidade dos indivíduos e no entendimento de instituição.

(2) A base ontológica dos estudos realizados por Elinor Ostrom, sobretudo daqueles que procuraram compreender a possibilidade de cooperação em ação coletiva, foi pautada no modelo de *homo economicus*, por meio da perspectiva do individualismo metodológico (OSTROM, 2011). Incentivada por seu marido Vincent Ostrom (CAPELARI; ARAÚJO; CALMON, 2015), os primeiros trabalhos de Elinor Ostrom foram extremamente vinculados a pressupostos de racionalidade advindos da *Public Choice Society* (OSTROM, 1964; OSTROM, 1968; OSTROM; OSTROM, 1971; OSTROM, 1986).

Na linha de pensamento da *Public Choice Society*, a racionalidade era compreendida como a capacidade individual de processar informações completas e transitivas. Nessa perspectiva, o indivíduo sempre seria capaz de escolher a melhor alternativa disponível e escolher de forma transitiva, ou seja, escolher A em relação a B, B em relação a C e, portanto, A em relação a C (OSTROM, 2011). Assim, a proposta de racionalidade presente no grupo do *Public Choice* alicerçava-se nos seguintes pressupostos: (1) individualismo metodológico, entendendo que o indivíduo compõe a unidade de análise mais adequada para o desenvolvimento de pesquisas científicas; (2) autointeresse, assumindo que os indivíduos possuem preferências próprias e que tais preferências afetam a tomada de decisão em grupo, uma vez que elas assumem características distintas de indivíduo para indivíduo; (3) maximização das estratégias, o que implica em escolher a alternativa entre várias que trará maior benefício líquido em relação à preferência do indivíduo; e (4) processamento de informação perfeito, que diz respeito ao nível e à capacidade de processamento da informação pelos indivíduos no momento da tomada de decisão (OSTROM; OSTROM, 1971).

Embora ao longo de sua trajetória acadêmica Elinor Ostrom não se desvincule do individualismo metodológico para compreender a cooperação em ambiente de ação coletiva, a estudiosa passa a se desvincular paulatinamente da ideia de racionalidade pregada pelo grupo do *Public Choice*:

“Confiar em uma teoria do comportamento humano derivada da teoria mercadológica constituiu a principal razão das falhas prévias de tentar explicar por que alguns usuários de recursos se auto-organizam e outros não, bem como porque algumas políticas governamentais conseguem solucionar a superexploração e outras não alcançam tal êxito (...) quando os teóricos usam um modelo de racionalidade completa, eles assumem que os indivíduos têm acesso à informação completa. O modelo convencional também admite que, ao tomar decisões, os indivíduos levarão em conta todas as informações possíveis. Na verdade, muitas situações na vida não geram informações completas e precisas sobre todas as ações, todos os resultados e todas as estratégias. Talvez seja custoso levantar informações, mesmo quando os indivíduos podem obtê-las. Em outras situações, o volume e a complexidade de informações são esmagadoras” (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011, p. 280 e 292).

Como observado na citação, os pontos críticos indicados por Elinor Ostrom ao modelo de racionalidade advindo do *Public Choice* seriam: a migração *in natura* de todo um conjunto de pressupostos arquitetados em ambiente competitivo de mercado, sendo transferidos para conjunturas que nem de perto se aproximam de um ambiente mercadológico, como é o caso de ocasiões circunscritas em recursos de propriedade comum. Essa transferência direta, desconsiderando o contexto e a estrutura de incentivos que envolvem cada ambiente, faz com que os princípios de racionalidade advindos da *Public Choice* sejam sempre entendidos como “pressuposto” em qualquer situação de ação coletiva, o que torna as análises ingênuas.

Um segundo ponto crítico de Elinor Ostrom ao assunto tem relação com o acesso dos indivíduos às informações completas e ao processamento dessas informações pelos indivíduos. Para a Escola de *Bloomington*, os indivíduos não possuem acesso a todas as informações necessárias no momento em que tomam decisão, ou porque o indivíduo desconhece todo o conjunto de informações que seria necessário ou porque a relação custo/benefício faz com que os indivíduos desistam de incluir informações que julgam não compensar. Em consonância, Elinor argumenta que, mesmo com o conjunto de informações em mãos, os indivíduos não conseguem processá-las de forma a vislumbrar o melhor caminho apontado por elas. Assim, tomadas de decisões em ambientes de incertezas são comuns e até mesmo naturais. (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011).

Nesse sentido, a visão da Escola de *Bloomington* reluta em apontar que a *Public Choice* ignora os limites inerentes à racionalidade dos atores. Assim, não levariam em consideração a estrutura microssituacional e os contextos mais amplos. Cairiam, portanto, em uma condição de “hiper-racionalidade” do indivíduo em que a eliminação de incertezas e a procura por avaliar a melhor ação em cada situação ausentam dos resultados situações de indeterminação que poderiam conter, dentre outros, a superação do dilema da ação coletiva (OSTROM, 2003). Diálogos com Herbert Simon (1985), portanto, começam a se apresentar com maior frequência nos trabalhos recentes da Escola de *Bloomington*, sugerindo uma provável adesão ao tema da racionalidade limitada em situações de ação coletiva.

Ostrom (2007) afirma, por fim, a necessidade de uma segunda geração de modelos de racionalidade e, logo, de teoria comportamental da ação coletiva. Para ela, a superação do dilema da ação coletiva é mais bem analisada se forem incluídos, como elementos principais à ação coletiva: a reputação, a confiança e a reciprocidade entre os indivíduos (OSTROM; WALKER, 2003; EBENHOH; PAHL-WOSTL, 2008). Assim, como em um ciclo virtuoso, na medida em que as ações individuais forem direcionadas para a cooperação, os indivíduos

aprenderão a confiar uns nos outros e as ações de reciprocidade poderão ser adotadas mais facilmente. Quanto mais indivíduos utilizarem a reciprocidade terem como reputação o corolário da confiança, mais acarretará em benefícios ao grupo.

No entendimento de racionalidade, portanto, é que o grupo de *Bloomington* concretiza seu momento de afastamento em relação aos estudos dos jogos não cooperativos como o Dilema do Prisioneiro, tendo, ao mesmo tempo, no distanciamento ao tradicional *homo economicus* a direção mais coerente a ser adotada para estudar a governança em meio aos recursos de propriedade comum via análise institucional do *IAD-Framework*.

(3) O avanço nos estudos da ação coletiva a partir do olhar do grupo de *Bloomington* está assentado na resposta à seguinte pergunta: se os indivíduos possuem informações incompletas, se a capacidade de processamento dessas informações é imperfeita, e se indivíduos cometem erros por escolherem estratégias que nem sempre são as mais apropriadas para atingir seus objetivos, como eles conseguiriam alcançar a cooperação e, assim, gerar resultados próximos ao ótimo social? Como resposta o papel das instituições é realçado.

Na trajetória da Escola de *Bloomington*, as instituições são compreendidas como as regras em uso e definidas por “conjunto de regras de trabalho que são usadas para determinar quem é elegível para tomar decisões em determinada arena, quais ações são ou não permitidas, quais regras serão usadas, quais procedimentos serão seguidos e quais compensações devem ser atribuídas aos indivíduos” (OSTROM, 2003, p. 51). Assim, a análise das instituições em ambiente de ação coletiva significa um esforço para compreender as regras que estão em funcionamento em um grupo e que são usadas pelos indivíduos para justificar e explicar suas ações para outros indivíduos. Elas atuam como principal instrumento orientador das interações repetitivas e estruturadas entre os atores (OSTROM, 2003; OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994). Portanto, facilidades ou dificuldades na superação do dilema da ação coletiva possuem relação direta com a capacidade dos indivíduos de organizarem e de modificarem as instituições que regem seus comportamentos.

Dentro do arcabouço teórico institucional, em que várias são as correntes que percebem as instituições como indutoras de comportamento, é possível enquadrar os estudos da Escola de *Bloomington* dentro de um grupo de institucionalistas (re)conhecido como *Rational Choice*. Diferentemente de outros institucionalistas que se preocupam com a trajetória histórica, com as relações de poder e com mimetismos, o foco do grupo da *Rational Choice* é considerar que o centro dos estudos institucionais está relacionado a custo de

transação, direitos de propriedade e regras gerais que norteiam as relações de jogos coletivos (NORTH, 1991; CALVERT, 1995).

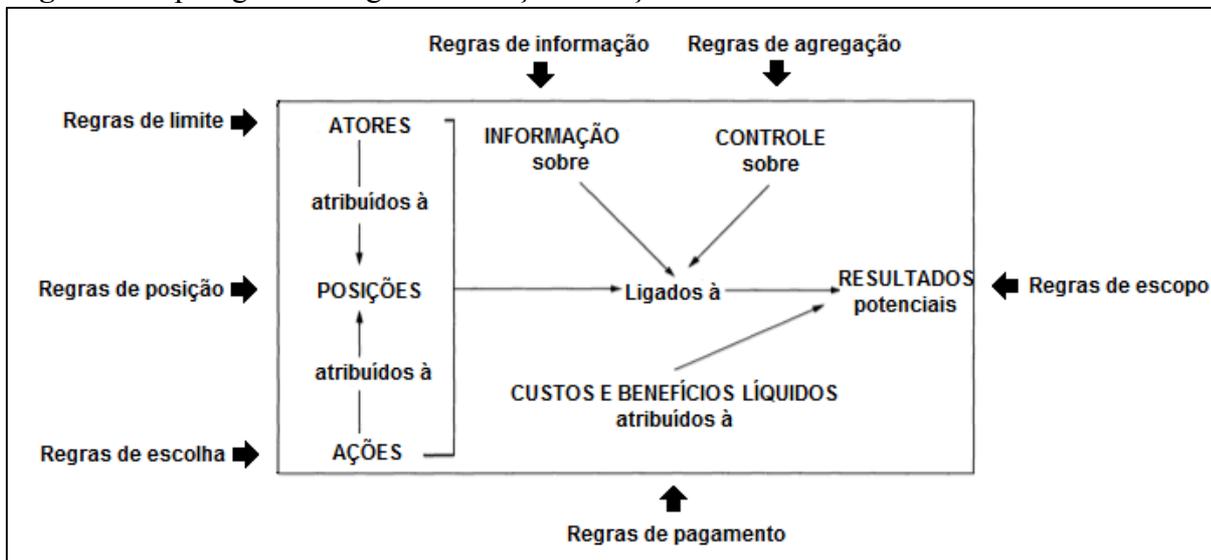
Nesse sentido, as regras, a ausência de regras ou a mudança nas regras induzem, em um ambiente de propriedade de recursos comuns, a resultados subótimos ou ótimos nos jogos sociais. Essas regras podem ser tanto informais quanto formais, mas necessariamente precisam ser utilizadas de maneira consciente pelos indivíduos no ordenamento das atividades humanas (V. OSTROM, 1991). Embora exista uma série de definições relacionadas ao conceito de regras, para a Escola de *Bloomington* elas são compreendidas como regulamentos, isto é, preceitos que orientam a maneira como deve ser cumprida determinada atividade e como deve se dar o ordenamento das relações sociais e de trabalho – ações necessárias, proibidas ou permitidas. Essas regras, que afetam diretamente a situação de ação do *IAD-Framework*, são instituídas em conjunto pela comunidade e seu cumprimento exigido por todas as pessoas do grupo (KISER; OSTROM, 1982; OSTROM, 2005).

Na procura por alcançar o ordenamento e a previsibilidade das relações sociais, as regras são responsáveis por criar classes de pessoas – posições, funções, níveis hierárquicos – que colaboram para as atividades de ordenamento, monitoramento e sanção. Em um ambiente em que os indivíduos possuem funções claras e bem definidas, raramente são observados comportamentos individuais que não estejam previstos nessas regras, fazendo delas um mecanismo inicial de governança de recursos de propriedade comum que colabore para melhorar resultados coletivos.

As mudanças nas regras costumam ser algo relativamente normal. Para a Escola de *Bloomington*, tais mudanças ocorrem sempre em momentos em que os indivíduos passam a realizar novas atividades que visem à melhora das que eram previamente executadas. Embora essas mudanças possam ocorrer, sendo inclusive vistas com bons olhos, o mais comum é que elas sejam inseridas nas rotinas diárias dos indivíduos, tornando-as uma espécie de hábito social. A ideia de hábito social não implica em indivíduos inconscientes de suas ações, se não somente em dizer que tais rotinas diárias podem tornar mais cômodas as atividades. Tanto é verdade, que para a existência de algum tipo de mudança nos hábitos sociais, sobretudo as mudanças que visam melhoras processuais e de resultados, seria necessário que os indivíduos estivessem conscientes de suas ações e de como essas ações se relacionam com a atividade mais ampla. Ademais, pensar em indivíduos conscientes é manter a coerência ontológica pela qual essa Escola vem se desenvolvendo ao longo do tempo, em especial, a que diz respeito ao processo de racionalidade dos indivíduos em ambientes de ação coletiva e de recursos de propriedade comum (OSTROM, 2005; OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994).

O impacto das regras na estrutura do *IAD-Framework* acontece, dentre outros lugares, na situação de ação⁴. O grupo de *Bloomington* centraliza seus esforços em sete tipos de regras: posição, limite, escolha, agregação, informação, pagamento e escopo (Figura 7).

Figura 7: Tipologia das Regras e Situação de Ação



Fonte: (OSTROM, 2005).

Os tipos de regras previstos na análise institucional da Escola de *Bloomington* foram descritos da seguinte maneira: de limite, que determinam a entrada e saída de usuários e a quais grupos são permitidos acessar ou não os recursos; de posição, que determinam as atribuições hierárquicas em relação às tarefas cotidianas; de escopo, que determinam a compreensão compartilhada sobre autorizações, ou não, de atividade em domínios geográficos e funcionais; de escolha, que determinam a autoridade individual para escolher diferentes ações tendo em vista a realização de uma atividade; de agregação, que determinam as autorizações prévias dadas pelo grupo para a realização de determinadas atividades; de informação, que determinam as informações que podem ser públicas e as que não podem; e de pagamentos, que determinam recompensas e sanções para as ações que cumprem ou não as regras. (OSTROM, 2005; MCGINNINS, 2011).

Embora os temas aqui tratados representem o que de mais importante a Escola de *Bloomington* produziu até o momento e também o que de mais relevante existe no *IAD-Framework* para o desenvolvimento dessa tese, muitos temas desenvolvidos ao longo da carreira de Elinor Ostrom foram tratados com um nível de profundidade necessário para

⁴ Como visto na subseção anterior, as regras em uso formam um dos elementos externos que influencia diretamente no comportamento dos atores inseridos em uma situação de ação. Outros elementos externos influentes seriam os atributos da comunidade e as condições biofísicas do recurso.

atender as especificações desse trabalho ou mesmo nem foram tratados como é o caso das ideias de gramática das instituições, sistemas socioecológicos, níveis de análise institucionais, aprendizagem individual adaptativa, policentrismo, dentre outros temas relevantes. De toda forma, as próximas subseções ainda buscam trazer informações acerca das críticas realizadas à Escola de *Bloomington* e também uma revisão dos trabalhos e dissertações nacionais que se utilizaram da lente de análise ostroniana para a realização de suas pesquisas.

2.1.4 Críticas à Escola de Bloomington

Essa subseção tem como proposta apresentar as críticas realizadas ao *IAD-Framework*. A ideia é de que estas críticas sejam, de alguma forma, assumidas como limitação do trabalho. Foram destacadas (1) críticas relacionadas a autores que possuem a mesma visão de governança apresentada pela Escola de *Bloomington*, mas também buscamos trazer algumas (2) críticas realizadas por pesquisadores que não comungam do mesmo olhar de ação coletiva e governança de recursos comuns.

(1) Mesmo envolto por aperfeiçoamentos ao longo dos últimos vinte anos, o *IAD-Framework* vem frequentemente recebendo críticas e sugestões de aprimoramento. Agrawal (2003), por exemplo, destaca a necessidade do *framework* e de outros estudos sobre governança de recursos comuns atentarem-se para dois pontos: a importância das variáveis externas para explicar a governança; e o perigo metodológico da existência de um número bastante grande de variáveis causais. Para Agrawal, embora esteja previsto no *IAD* a influência externa de fatores sociais, econômicos e político-institucionais na organização de arranjos institucionais colaborativos em ambiente de recursos comuns, esses fatores não eram muito bem detalhados e poucos trabalhos estavam interessados em verificar empiricamente sua validade. Para o autor, a evolução demográfica e tecnológica, a penetração do mercado e a existência de políticas federativas sobrepostas na região do recurso comum tendem a pressionar os indivíduos apropriadores desses recursos para a criação de regras específicas que estejam vinculadas a essas características externas. Portanto, o que Agrawal reivindica é que a governança dos recursos de propriedade comuns perpassa pela governança das variáveis externas a esses recursos, pois não é possível ignorar, segundo ele, que a construção de instituições locais é afetada diretamente pelo seu contexto.

Com relação às críticas em torno da quantidade de variáveis causais, Agrawal (2003) aponta o alto número de condições relevantes para a concretização da governança de um recurso de propriedade comum, assim como a existência de interações entre essas condições. Para o autor, as condições de governança eram pautadas em torno de trinta a quarenta

variáveis que poderiam ter importantes efeitos de interação entre si, mas que tais efeitos não eram, muitas vezes, levados em consideração pelos estudos de caso, sobretudo, aqueles com pequena quantidade de casos – *small-n*. Argumenta que a falta de especificação do modelo causal que será testado, gerada pela grande quantidade de variáveis e pelo pequeno número de casos estudados, pode provocar problemas significativos de método – endogeneidade e viés de variável omitida – o que normalmente produz correlações espúrias. Em complemento, Cox, Arnold e Tomás (2010) pontuaram além da endogeneidade e viés de variável omitida, em conformidade com Agrawal (2003), a multicolinearidade e a extensão do viés de confirmação – “efeito halo ostroniano”. Este último entendido como a reprodução cega das variáveis postuladas por Elinor e o descarte automático de outras variáveis com potencial de explicação.

Eric Sabourin (2009), por sua vez, em estudo sobre a organização dos camponeses do nordeste brasileiro, aponta alguns problemas conceituais na obra de Elinor Ostrom. Para ele, a autora não consegue explicar consistentemente a natureza e a origem de fatores importantes para a governança de recursos comuns, fatores que colaboram para a elaboração de sua perspectiva de racionalidade. Tais fatores são referentes à confiança, à reciprocidade e à reputação. Faz-se necessário que Elinor, segundo ele, aprofunde as relações entre as normas existentes em um grupo, os atributos dos usuários e os valores humanos nos quais eles estão inscritos. Existe, na literatura, uma diferenciação categórica em relação aos três fatores, uma vez que “a confiança é um valor, a reputação é o reconhecimento público dos valores do outro, e a reciprocidade é o nome de todas as estruturas de produção dos valores éticos” (SABOURIN, 2009, p. 96), e essa diferenciação não é tratada por Elinor.

A questão da interdisciplinaridade é outro ponto de crítica aos trabalhos da Escola de *Bloomington*, embora seja uma questão de alerta para todo o campo da governança de recursos comuns. O argumento é que a interdisciplinaridade proposta para os estudos de comuns não tenha tanto efeito prático, devido às barreiras existentes na própria operacionalização das pesquisas interdisciplinares, uma vez que o grau de distanciamento acadêmico entre disciplinas como antropologia e economia pode não ser superado. Dentre diversos autores que retratam essa crítica em específico, destacamos quatro ponderações trazidas por Lélé (2008) e entendidas como potenciais barreiras à concretização da interdisciplinaridade no campo da governança de recursos comuns. A primeira é a presença de juízo de valor na execução das pesquisas científicas, o que direciona a escolha da pergunta de pesquisa, o estilo de pesquisa, as variáveis e as posições teóricas para caminhos mais próximos da disciplinaridade. Para o autor, a presença de juízo do valor que cada pesquisador carrega consigo tende a causar o que

ele denomina de “conversa entre surdos” e nem mesmo a flexibilidade metodológica ou teórica resolveria. A segunda é referente à fidelidade que o pesquisador pode construir ao longo de sua vida acadêmica em relação a uma escola científica do conhecimento, o que pode tornar mais importante defender um determinado caminho de pensamento do que propriamente explorar as explicações mais coerentes presentes em um contexto particular. A terceira ponderação diz respeito às diferenças epistemológicas trazidas em cada disciplina. Enquanto algumas disciplinas entendem ser possível encontrar uma verdade e generalizar essa verdade para todo o campo de conhecimento, outras não se mostram tão confiantes na generalização das descobertas acadêmicas, tampouco que existe uma verdade na ciência. Por fim, a quarta aborda as influências externas dentro de uma pesquisa acadêmica, isto é, o valor que é dado externamente, pelo mercado e sociedade em geral, para cada modelo, abordagem ou cruzamento interdisciplinar. O autor ressalta, nesse ponto, que em muitas tentativas de construção interdisciplinar do conhecimento os arranjos específicos da interdisciplinaridade são determinados por um contexto de pressão externa e não necessariamente pelo objeto a ser estudado.

De fato, as barreiras relatadas tendem a ser transpostas para as pesquisas de comuns na comunidade de *Bloomington*, porque essa Escola tem como pano de fundo de suas pesquisas interdisciplinares, o avanço teórico e metodológico no campo das instituições, da escolha pública e da economia. Nesse sentido, todo e qualquer modelo organizado em bases interdisciplinares na Escola de *Bloomington*, segundo a lógica do autor que a critica (LÉLÉ, 2008), teria como viés e preocupação a busca por avanços na área específica do conhecido. Ou seja, a interdisciplinaridade metodológica e teórica seria um arranjo para fortalecer os valores e a epistemologia já devidamente estruturada nos pressupostos acadêmicos de *Bloomington*. Assim, o que Elinor desenvolve pode não ser propriamente pesquisa interdisciplinar, mas sim, pesquisa disciplinar envolvendo uma quantidade significativa de interlocução com outras disciplinas numa tentativa de aprimoramento de técnicas e de conceitos metodológicos e teóricos previamente identificados dentro de uma disciplina científica.

(2) Críticas relacionadas à característica ontológica e epistemológica de pesquisa realizada por Elinor também são empregadas pela academia, sobretudo, pelos pesquisadores que não coadunam com a abordagem empregada pela autora. Alguns, por exemplo, dizem que a proposta de governança da Escola de *Bloomington* está enraizada em pressupostos econômicos “neoliberais” em que a presença do Estado não seria capaz de organizar e gerir a complexidade advinda dos recursos de propriedade comum e, devido a isso, necessitaria dar

lugar a outros atores, com ênfase nos atores de mercado. Nesse sentido, os trabalhos sobre governança de recursos de propriedade comum seriam uma forma de legitimar um modelo de pensamento que prima pela ausência e pela inoperância do Estado, encontrando outros atores que façam o seu papel de maneira mais rápida, eficiente e efetiva (HARVEY, 2014). O mesmo autor também trata do problema de escala encontrado nos trabalhos de Elinor, isto é, as evidências empíricas que ela apresenta para construir o modelo quase sempre foram embasadas em pequenas vilas de agricultores, com no máximo dez mil pessoas. A escala do modelo, portanto, segundo Harvey, é micro e teria muitas dificuldades em ser transplantado em políticas de grande escala – mudanças climáticas e metrópoles – haja vista sua falta de validade externa.

Também surgem críticas à Escola de *Bloomington* quanto ao modelo de racionalidade que permeia seus trabalhos. Herança advinda de Vincent Ostrom e de sua aproximação com a economia neoclássica e com o grupo da *Public Choice Society*, a ideia de racionalidade, como visto anteriormente, esteve pautada nos pressupostos do individualismo metodológico, no autointeresse dos indivíduos, maximização das estratégias e processamento de informação perfeito. Embora esse modelo de racionalidade, bastante coerente com a proposta de *homo economicus*, tenha sofrido algumas modificações e aperfeiçoamento no decorrer de sua história de uso dentro do *IAD-Framework* – quando se aproxima dos estudos de Herbert Simon e a proposta de racionalidade limitada – alguns autores veem problemas em realizar estudos sociais e antropológicos a partir de um pressuposto exclusivo de racionalidade entendida como “instrumental” ou “operacional”, em que os processos de tomada de decisão estão pautados em escolhas advindas de cálculos racionais entre custo e benefício da realização de determinada ação (HORKHEIMER, 2007 ; GUERREIRO RAMOS, 1972).

De modo geral, as críticas ao trabalho de Elinor Ostrom não se limitam às apresentadas anteriormente (BARDHAN; RAY, 2008; MADISON; FRICHMANN; STRANDBURG, 2010; BLOCK, 2011). Elas avançam na medida em que seu trabalho se consolidou e tornou-se reconhecido internacionalmente no campo da governança de recursos comuns. Para os estudos das reservas extrativistas na Amazônia, na medida em que é utilizada a lente teórica de Elinor Ostrom, assumimos as críticas que são realizadas à Escola, sejam elas de cunho ontológico, epistemológico ou simplesmente metodológico. Nas considerações finais da tese, todavia, sugerimos algumas possibilidades de avanço no modelo a partir do cruzamento entre as informações encontradas no trabalho de campo e as críticas apresentadas aqui.

2.1.5 Escola de Bloomington e o Brasil: o que vem sendo produzido no país

A proposta dessa subseção é apresentar de forma sistematizada o que foi produzido em teses e dissertações defendidas em instituições brasileiras sobre os estudos de Elinor Ostrom. Particularmente, buscamos os trabalhos que aplicaram o *IAD-Framework* ou que realizaram, mesmo que parcialmente, revisões de sua literatura. Nossa preocupação foi identificar as variáveis utilizadas nas pesquisas, os métodos de coleta e de análise, *softwares* escolhidos e resultados alcançados. Essa revisão é importante pelo fato de mostrar o quê, como, por que, onde e quais foram os resultados alcançados pelas pesquisas já desenvolvidas, o que permite compreender o panorama dos estudos de Elinor no Brasil e, ao mesmo tempo, direcionar nosso trabalho para possibilidades teóricas e metodológicas ainda não exploradas. Além disso, permitirá um diálogo com os resultados empíricos descobertos, fato que contribuirá para a validação externa da tese.

No total, foram encontradas sessenta e três teses e dissertações defendidas que utilizam Elinor Ostrom, parcial ou integralmente, na construção de seus planos teóricos e/ou metodológicos. Dada a variedade quantitativa assim como a profundidade investida aos temas de Elinor em cada um desses trabalhos, houve a necessidade de selecionar os que poderiam trazer efetivas contribuições para essa tese. Portanto, serão analisados sete trabalhos que se destacaram pela boa revisão desenvolvida sobre Ostrom: seis teses e uma dissertação. Os trabalhos são das seguintes Instituições: Universidade de Brasília (OVIEDO, 2006) e (PINTO, 2014); Universidade de São Paulo (CATELLANO, 2007); Universidade Federal do Rio Grande do Norte (NASCIMENTO, 2012); Universidade Estadual de Campinas (CALDENHOF, 2013); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PEREIRA, 2013) e Universidade Federal da Bahia (COSTA, 2005).

No primeiro trabalho, Oviedo (2006), objetivou avaliar o manejo dos recursos comuns, observando os conflitos pesqueiros e a origem e situação da pesca no local escolhido na tentativa de identificar diretrizes gerais para a solução do problema dos comuns. Embasado na situação de ação do *IAD* associado com a literatura de Burzryn e Assad, em uma perspectiva qualitativa, o trabalho conclui que as comunidades locais organizadas possuem bom desempenho na gestão ambiental na medida em que: i) reconhecem os limites geográficos relativos à pesca; ii) constroem regras e acordos que regulamentam a pesca; iii) possuem níveis culturais e educacionais que garantem os acordos de pesquisa; iv) incluem no acordo de pesquisa os pescadores que vivem no entorno da comunidade; v) constroem espaços legitimados para a resolução de conflitos; vi) constituem uma gestão participativa; vii) apoiam os atores locais em suas capacitações; viii) avaliam os acordos de pesca por meio

do impacto que gera nos recursos e nos usuários; ix) atuam em parceria com os órgãos governamentais.

A tese de Pinto (2014), buscou responder quais são os elementos da inter-relação entre Governo e populações tradicionais que moldam a organização de arranjos institucionais sustentáveis e efetivos que viabilizam a governança de recursos comuns? Para tanto, o autor elaborou um modelo de análise de governança ambiental nos moldes de Elinor Ostrom e Arun Agrawal e descreveu, embasado no modelo, o funcionamento da governança de recursos comuns nos dois casos estudados. Como conclusão, o trabalho apresenta o critério de participação dos apropriadores dos recursos na formulação e implementação das regras para extrativismo, manejo madeireiro e agricultura familiar; existência de um agente gestor do Estado para a interlocução entre governo e os apropriadores dos recursos comuns, assim como para capacitações e assessorias técnicas de manejo dos recursos comuns; auxílio dos apropriadores no monitoramento e nas ações de comando e controle proporcionando otimização na capacidade institucional dos órgãos de meio ambiente federais.

O trabalho de Castellano (2007), teve como objetivo analisar os fatores associados à criação de relações sinérgicas entre o poder público e a sociedade no âmbito do consórcio estudado. A base teórica para a compreensão das relações propostas fundamentou-se no uso parcial do *IAD*. Elementos centrais na análise de Elinor foram os atributos da comunidade e as regras em uso, entrelaçados ao conceito de capital social. O método utilizado foi uma mescla entre dados quantitativos e qualitativos. O resultado aponta que a possibilidade de sinergia no Consórcio Intermunicipal estudado é dependente de fatores do contexto físico e político externo ao consórcio, das formas das relações e articulações estabelecidas entre os atores e da constituição de relações interinstitucionais e intersetoriais no contexto da gestão dos recursos hídricos.

O quarto trabalho, de Nascimento (2012), objetivou compreender as relações de cooperação nos dois consórcios analisados através da análise das instituições e dos atores que compõem os consórcios. Para tanto, buscou responder à seguinte pergunta: como se configuram as relações de cooperação nos consórcios a partir da influência dos elementos institucionais? Especificamente, os objetivos elencados foram mapear os principais atores; mapear a influência das instituições sobre os atores, suas interações e cooperações; relacionar as semelhanças e diferenças entre os consórcios analisados. Quanto à teoria, foca especificamente no *IAD* e nos recursos de propriedade comum. Embasado em uma metodologia qualitativa, o trabalho chega às mesmas conclusões propostas por Elinor Ostrom, isto é, as relações de cooperação não se constituem única e exclusivamente pela vontade do

Estado, voluntarismo individual ou iniciativa privada, mas sim por um conjunto de elementos institucionais interagindo e influenciando os atores que participam do consórcio. Além disso, características físicas da região, características culturais dos grupos e a presença de empreendedores políticos foram constatadas como os principais elementos que afetam a cooperação nos consórcios analisados. Em adição, elementos como fator histórico, baixa comunicação, regras pouco claras e assimetria de poder também contribuíram para a baixa capacidade cooperativa dos consórcios analisados.

Caldenhof (2013), teve como objetivo identificar e analisar fatores que fazem com que populações tradicionais apresentem diferentes padrões de ação frente às políticas ambientais de conservação da biodiversidade. Para tanto, foram realizadas observações participantes em assembleias e reuniões do conselho, *survey*, entrevista semiestruturada e, por fim, análise documental referente à gestão e à implementação das áreas investigadas. Como marco teórico, a autora utiliza o *IAD* direcionado para o atendimento de suas necessidades e adaptou o *IAD* aos trabalhos de John Hanigann. Como resultado, trouxe uma aderência bastante grande com os trabalhos de Elinor Ostrom, sobretudo, quanto à necessidade de opções distintas das propostas do Estado ou do setor privado como solução para problemas de cooperação e conflito. Destacou, ainda, a importância da liderança, de instituições adequadas para lidar com a presença de grupos sociais, participação das populações tradicionais na elaboração dessas instituições adequadas, comunicação e retroalimentação nos procedimentos de construção e mudança institucional, interação com grupos não residentes nas unidades de conservação, regras mais claras para seu cumprimento e monitoramento mútuo e, por fim, a necessidade de um planejamento que torne a comunidade cada vez menos dependente de atores externos à unidade.

O sexto trabalho, de Pereira (2013), teve como objetivo entender como os atores afetados pelo processo de criação de uma área protegida organizam-se e praticam ação coletiva no entorno dessa área protegida com o intuito de gerir os recursos comuns. Quanto à teoria, essa tese mostrou-se amadurecida e atual em comparação com as anteriores. Ela, além de fazer uma revisão consistente do *IAD*, trouxe o *SES* como o principal instrumento a ser aplicado pela pesquisa. A parte metodológica foi desenvolvida a partir de um estudo qualitativo e quantitativo, em que técnicas documentais, entrevistas semiestruturadas, *survey* e vídeos foram empregados e tratados pelo *software* SPSS e pelo *EXCEL*. Ao final, o trabalho mostra que os atores em torno da unidade de conservação têm uma maior aproximação a depender dos objetivos comuns deles. E conclui que a atuação governamental para a gestão da unidade de conservação constitui-se de forma pontual e específica, além de se apresentar

descoordenada e difusa, o que contribuiu para maiores pressões sobre a conservação da biodiversidade.

Por fim, Costa (2005), objetivou compreender os fatores que incentivam ou constroem a cooperação dos indivíduos em situação de ação coletiva nas instituições de combate à violência em Salvador. O *IAD* foi utilizado como o modelo analítico principal na análise dos casos. Em termos metodológicos, o trabalho foi qualitativo. Como resultado, apresentou conclusões gerais bastante coerentes com as ideias de Elinor Ostrom em que, dadas certas condições, atores racionais cooperam em situações de ação coletiva. Mostra ainda que a cooperação presenciada em um dos casos ocorre, acima de tudo, pela superação da inércia inicial dos atores racionais e pela organização de arranjos institucionais providos pelos próprios atores. Além disso, os fatores que facilitam ou constroem a cooperação estão enraizados na dinâmica do processo decisório e na presença de incentivos gerais e seletivos.

As análises dos sete trabalhos nos proporcionaram algumas reflexões úteis para o desenvolvimento da tese, quais sejam: existe uma tendência em adaptar o *IAD-Framework* no sentido de atender às necessidades dos objetivos dos trabalhos; ainda quanto à teoria, os trabalhos aparecem com boas revisões de literatura, detalhamento e aproximação com as ideias de Elinor Ostrom, muito embora não se concentrem na história e na trajetória do *IAD*, o que impediu que construíssem uma relação mais próxima com áreas da ciência política, economia e políticas públicas; os trabalhos, acompanhando as pesquisas internacionais do *IAD*, utilizam o estudo de caso como técnica metodológica principal, entretanto, alguns fazem o estudo de um único caso, enquanto outros utilizam dois; o método de coleta e análise de dados configura-se basicamente como qualitativo e/ou quali-quantitativo, nunca utilizando o método quantitativo exclusivamente; o uso de *software* para o tratamento e a análise dos casos não foi unanimidade nos trabalhos; as metodologias, de modo geral, não apresentam novidades tampouco avanços para as pesquisas de recursos de uso comum, sendo que o rigor passou longe das preocupações apresentadas por Agrawal (2003) e Poteete, Ostrom e Janssen (2011) e as inovações não seguiram caminhos recorrentes nas pesquisas de recursos de propriedade comum por meio do uso de *process tracing* e quase-experimento; os resultados mostraram-se heterogêneos, uma vez que alguns trabalhos se concentram em responder à pergunta e aos objetivos do trabalho, enquanto outros expandem suas análises para um contexto regional mais amplo e de intervenção nas políticas públicas analisadas; os resultados constantemente dialogam com o *IAD*, sempre no sentido de realçar a importância de alguma variável previamente delineada pelo modelo de Elinor e, quase nunca, no sentido de descobrir variáveis explicativas locais.

Nesse sentido, os trabalhos nacionais que lançam mão do referencial trazido por Elinor Ostrom, em sua grande maioria, o fazem distante de uma discussão crítica e histórica acerca da posição ontológica, epistemológica e metodológica da autora. Não foram encontradas nesses trabalhos, por exemplo, discussões relacionadas ao posicionamento do modelo racional da Escola de *Bloomington*, em especial à sua aproximação com os estudos de Herbert Simon e suas propostas sobre racionalidade limitada, e a adequação dessa perspectiva racional limitada ao modo de vida de cada comunidade local pesquisada nessas teses e dissertações. Tampouco houve preocupação em conhecer e reconhecer a trajetória acadêmica da Escola de *Bloomington*, fazendo com que os trabalhos simplesmente se prendessem à descrição acrítica do *IAD-Framework*, e pouco explicassem, por exemplo, suas raízes advindas da *Public Choice Society* e o enquadramento que o *IAD* possui em relação à corrente de pesquisa relacionada a um entendimento institucional da realidade.

Na próxima seção, será abordada uma revisão sobre unidades de conservação, desmatamento na Amazônia e “Acordo de Gestão”.

2.2 UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL

Essa seção será destinada à apresentação mais detalhada sobre Unidades de Conservação – UCs, desmatamento na Amazônia Legal e “Acordo de Gestão”. Para tanto, quatro subseções foram elaboradas: a primeira tem como objetivo apresentar o conceito de unidades de conservação e o panorama geral de categorias existentes no Brasil, focando numa discussão histórica relacionada às ideologias preservacionistas e conservacionistas de proteção da natureza. De modo especial, a segunda subseção discorre com maior minúcia sobre unidades de conservação pertencentes à categoria reserva extrativista – RESEX, delimitando seu passado histórico relacionado a lutas sociais dos seringueiros na Amazônia e o início de seu vínculo com a pasta de meio ambiente. A terceira traz a série de desmatamento na Amazônia com foco nas unidades de conservação federais e nas reservas extrativistas. A proposta é demonstrar numericamente que a criação de RESEXs foi importante para conter o desmatamento, mas ainda continuam sendo preocupantes as taxas de desflorestamento ocorridas dentro dessas áreas protegidas, o que sugere a possibilidade de aperfeiçoamento na gestão e governança delas. A última, por fim, apresenta o “Acordo de Gestão” como instrumento de gestão das unidades de conservação de uso sustentável e, em especial, das reservas extrativistas.

2.2.1 Unidades de Conservação: entre preservação e conservação

A história recente de proteção de grandes espaços naturais no mundo ocidental tem como marco inicial o século XIX. Embora diversas formas de preservação e conservação da natureza tenham sido implementadas, foram os Estados Unidos quem apresentaram o modelo mais difundido de preservação da natureza em países do novo mundo, como: Canadá, Nova Zelândia, Austrália, África do Sul, México, Argentina, Chile, Equador, Venezuela e Brasil. A preservação dos remanescentes da natureza selvagem foi nomeada pelos norte-americanos de “*wilderness*” e sua primeira representação concreta aconteceu em 1872, com a implementação do Parque Nacional de Yellowstone. Os “*wilderness*” norte-americanos possuíam duas características principais: (1) proteger os remanescentes naturais do país da crescente expansão agrícola e industrial, por meio (2) da reverência à natureza em sentido estético e espiritual da vida selvagem (DIEGUES, 1996). Aqui, portanto, constituiu-se a proteção da natureza em sentido preservacionista, isto é, na proposta de distanciamento e incompatibilidade entre homem e natureza, em que o primeiro, estabeleceu-se como visitante e não como morador, e a segunda apresentou-se como selvagem, desabitada e intocável (DIEGUES, 1996; JÚNIOR; COUTINHO; FREITAS, 2009).

No Brasil, os ideais preservacionistas foram os primeiros a compor a estrutura institucional de proteção da natureza. A proposta de parques, por exemplo, implementada no bioma Mata Atlântica na década de 1930, através do Parque Nacional do Itatiaia, Parque Nacional do Iguaçu e Parque Nacional da Serra dos Órgãos, marca a trajetória inicial preservacionista de gerenciamento de áreas protegidas no país (DEAN, 1997). A diferença essencial entre o modelo preservacionista brasileiro e o “*wilderness*” norte-americano está na escolha do território preservado. Enquanto nos Estados Unidos a preservação ocorreu em lugares onde os colonizadores ainda não haviam avançado, preservando assim as áreas intocadas, no Brasil, por outro lado, houve preferência de áreas em que existia uma forte concentração populacional, pois a intenção era proteger ecossistemas remanescentes, como a já mencionada Mata Atlântica. Assim, as primeiras ações preservacionistas, no Brasil, conformadas na criação de parques, ocorreram conjuntamente com conflitos territoriais e de acesso a recursos naturais (JÚNIOR; COUTINHO; FREITAS, 2009).

No âmbito legal, o primeiro Código Florestal brasileiro, datado de 1934 e instituído pelo Decreto nº 23.793, foi também o primeiro a prever a criação de parques nacionais, estaduais e municipais. Em pouco mais de três décadas, com a promulgação do segundo Código Florestal brasileiro, Lei nº 4.771/1965, novas categorias de proteção florestal foram criadas. Passou, portanto, a fazer parte de áreas protegidas no Brasil, além das florestas

de proteção integral como os parques previstos em 1934, áreas que permitiam a exploração dos recursos naturais atrelados à conservação florestal, como foi o caso das florestas nacionais, florestas remanescentes, reservas florestais e parques de caça (DRUMMOND; FRANCO; NINIS, 2005). Foi, então, em 1965, o início da coexistência legal no Brasil de áreas protegidas de cunho preservacionistas e conservacionistas, isto é, que tinham tanto a intenção da proteção integral das florestas, como é o caso dos preservacionistas e seus parques, quanto de seu manejo sustentável, como é o caso dos conservacionistas e suas florestas e reservas.

Dentro da dicotomia preservação e conservação, a década de 1980 foi responsável pela criação de novas categorias de proteção florestal. Em 1981, Lei n° 6.902, foram instituídas as estações ecológicas e as áreas de proteção ambiental. Em 1984, Decreto n° 89.336, as categorias reserva ecológica e área de relevante interesse ecológica foram promulgadas. Em 1987, foi a vez das reservas extrativistas, anunciadas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA através da Portaria n° 627, embora tenham sido reconhecidas oficialmente somente em 1990, pelo decreto n° 98.897. Em 1996, por fim, foi criada a reserva particular do patrimônio natural – RPPN, por meio do decreto n° 1.922 (DRUMMOND; FRANCO; NINIS, 2005).

O aumento no número de categorias e de quantidade absoluta de áreas protegidas no Brasil, durante o período de 1960 e 1990, gerou dificuldades de gerenciamento e necessidade de mecanismos legais que sistematizassem as categorias existentes (DRUMMOND; FRANCO; NINIS, 2005). Depois de uma longa tramitação no Congresso Nacional, cerca de doze anos (1990 – 2002), o mecanismo que estabeleceu normas e critérios de criação, implementação e gestão de áreas protegidas foi aprovado no Brasil, Lei n° 9.985 de 2000, e nomeado de Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Somente em 2002, contudo, houve sua regulamentação por meio do decreto n° 4.340 (MERCADANTE, 2001).

Embora o termo unidades de conservação já vinha sendo utilizado nas décadas anteriores, foi com a Lei do SNUC que aconteceu a delimitação do conceito. Passou-se, portanto, a ser compreendido como unidade de conservação o “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. (BRASIL, 2000, p. 1). Além disso, a implementação da Lei do SNUC garantiu a recategorização das áreas protegidas no Brasil. Elas foram, inicialmente, divididas em dois

grandes grupos: proteção integral e uso sustentável. O primeiro tem o objetivo básico de preservar a natureza livrando-a da interferência humana atendendo, assim, aos anseios dos preservacionistas, enquanto o segundo visa compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais, atendendo as pretensões dos conservacionistas.

Algumas categorias foram criadas e outras extintas em comparação com o Código Florestal de 1934 e 1965, passando a vigorar atualmente doze categorias, sete pertencendo ao grupo de uso sustentável e cinco ao grupo de proteção integral (Figura 8). Esse modelo de sistematização é válido para união, estados e municípios e não foi alterado com a nova Lei Florestal n° 12.651 de 2012, estando vigente até o presente momento.

Figura 8: Grupos, Categorias e Objetivos das Unidades de Conservação no Brasil

<i>Grupos</i>	<i>Categorias</i>	<i>Objetivos</i>
Proteção Integral	Estação Ecológica (ESEC)	Preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. Só é permitido o uso indireto dos recursos naturais, ou seja, apenas a utilização que não envolva consumo, coleta, dano ou destruição destes recursos.
Proteção Integral	Reserva Biológica (REBIO)	Preservação integral da biota e demais atributos naturais, sem interferência humana direta ou modificações ambientais.
Proteção Integral	Parque Nacional (PARNA)	Preservar ecossistemas de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas, realização de atividades educacionais e de interpretação ambiental, recreação e turismo ecológico.
Proteção Integral	Monumento Natural (MN)	Preservar sítios naturais raros, singulares e/ou de grande beleza cênica.
Proteção Integral	Refúgio da Vida Silvestre (RVS)	Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.
Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental (APA)	Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
Uso Sustentável	Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Manter esses ecossistemas naturais de importância regional ou local, bem como regular o uso admissível destas áreas, compatibilizando-o com os objetivos da conservação da natureza.
Uso Sustentável	Floresta Nacional (FLONA)	Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e pesquisa científica, voltada para a descoberta de métodos de exploração sustentável destas florestas nativas.
Uso Sustentável	Reserva Extrativista (RESEX)	Proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.
Uso Sustentável	Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Área natural que abriga populações tradicionais, que vivem basicamente em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais. Visa à proteção da natureza, bem como à manutenção da diversidade biológica.
Uso Sustentável	Reserva de Fauna (REFAU)	Área natural com populações de animais de espécies nativas, terrestres e aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sob o manejo econômico sustentável dos recursos faunísticos.
Uso Sustentável	Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Instituídas em áreas privadas, gravadas com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica ali existente.

Fonte: ICMBio (2015).

Atualmente, existem novecentas e cinquenta e quatro unidades de conservação em nível federal no Brasil. A área do território nacional que essas unidades abrangem é de 758.733 Km², em rápida comparação, ultrapassam a soma das áreas territoriais dos estados da Bahia e do Ceará. Em termos gerais, essas unidades apresentam-se da seguinte forma: cento e quarenta e três são de proteção integral, tendo especial atenção para os Parques Nacionais, que juntos totalizam setenta e um, as Estações Ecológicas que são em número de trinta e dois, e as Reservas Biológicas que perfazem o número de trinta unidades; e oitocentos e onze são de uso sustentável, com destaque para as Reservas Particulares do Patrimônio Natural que somam seiscentos e trinta e quatro, as Florestas Nacionais que compreendem sessenta e cinco áreas, e as Reservas Extrativistas que totalizam sessenta e dois (CNUC, 2016; MMA, 2016).

Para fins desse trabalho, analisaremos as Reservas Extrativistas – RESEXs de gestão federal, pois são estas, sobretudo, que admitem ao mesmo tempo a conservação da biodiversidade e a manutenção do estilo e modo de vida dos povos e comunidades tradicionais. Essa categoria permitirá discutir em que medida as relações sociais internas às áreas protegidas, permeadas por instituições e regras, afetam o manejo dessas mesmas áreas e também a proteção da biodiversidade do bioma Amazônia brasileira, por meio do desmatamento.

2.2.2 Unidades de Conservação: um olhar sobre as Reservas Extrativistas da Amazônia Legal

O início de uma apresentação teórica sobre Reservas Extrativistas demanda prévia delimitação de dois conceitos que ajudam a compor o próprio entendimento de RESEXs. Esses dois conceitos seriam: extrativismo e população tradicional. O primeiro, será entendido como toda atividade de coleta de produtos naturais, seja ela de caráter mineral, animal ou vegetal. Em adição, essas atividades de coleta devem levar em conta a extração sustentável e racional da biota, num pensamento de mantê-la por um longo período de tempo ao permitir a recomposição natural desses produtos por meio de níveis de extração que estejam em harmonia com a velocidade de recomposição da natureza (UICN, 1995). O segundo conceito, população tradicional, será compreendido como um tipo de organização econômica e social que desenvolve formas particulares de manejo dos recursos naturais que não visam diretamente ao lucro, mas à reprodução social e cultural. Além disso, possuem como características: a dependência e simbiose com a natureza; conhecimento da natureza e de seus ciclos refletindo na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais; noção de território e ocupação desse território por várias gerações; importância das atividades de

subsistência, ainda que exista comercialização de mercadorias; reduzida acumulação de capital; importância dada à unidade familiar; importância de mitos e rituais associados ao manejo dos recursos; tecnologia de manejo relativamente simples; e fraco poder político (DIEGUES, 1996; DIEGUES; MOREIRA, 2001).

A história das reservas extrativistas na Amazônia está totalmente imbricada na história de ocupação territorial da região. Em um período mais recente, séculos XIX e XX, a ocupação da Amazônia foi incentivada pelo denominado “ciclo da borracha”, em que aproximadamente quinhentas mil pessoas instalaram-se na região para extrair o látex das seringueiras. Em um momento histórico em que a borracha estava sendo muito demandada, sobretudo por países como Estados Unidos e Inglaterra, em um primeiro momento devido à revolução industrial e em seguida devido à Segunda Guerra Mundial, os valores pagos pela extração do látex eram muito compensadores e incentivavam a migração de indivíduos no sentido região nordeste para região norte. Além disso, os extrativistas costumavam complementar a renda gerada pelo látex com a extração da castanha, que normalmente era praticada na mesma área, mas com a castanha tendo maior predominância no período chuvoso entre dezembro a março. (UICN, 1995).

Com o fim da guerra mundial, atrelada ao descobrimento de novos mercados produtores de borracha, a diminuição da demanda por látex dos seringais brasileiros e conseqüentemente a queda do valor da borracha no país foi sentida pelos extrativistas. Paralelamente, o governo federal entre os anos de 1965 e 1985, exatamente no período militar, incentivou a expansão e colonização de regiões ainda pouco habitadas do norte do país, através da expansão da fronteira agrícola, de incentivos a empreendimentos madeireiros e de infraestrutura, e de créditos subsidiados. Essa convergência de fatos históricos acomodou conflitos pelo uso da terra na região e, em especial, por duas formas de colonização: uma relacionada ao extrativismo predatório, que fez de áreas como o sudeste do Pará e sudoeste do Maranhão perderem grande parte de seus castanhais e florestas de babaçu, assim como área do estado de Rondônia em que desapareceu grande parte dos seringais e castanhais. E uma segunda forma de colonização que esteve relacionada à extração e ao manejo sustentável dos recursos naturais a partir da figura dos extrativistas que resistiram ao fim do ciclo da borracha organizando-se em associações. (UICN, 1995).

A partir dos conflitos surgidos entre esses dois modelos distintos de colonização dentro do espaço territorial da Amazônia, ilustrado posteriormente pelos assassinatos no estado do Acre dos líderes extrativistas seringueiros Wilson de Souza Pinheiro, em 1978, e Chico Mendes, em 1988, o governo federal, na figura do Instituto Nacional de Colonização e

Reforma Agrária – INCRA e da Superintendência da Borracha – SUDHEVEA, propôs a criação de assentamentos extrativistas, Portaria/INCRA n° 627/1987. Esses assentamentos tinham como intenção garantir a não colonização dos seringais e conceder a posse desses seringais aos extrativistas resolvendo assim problemas fundiários e de desflorestamento da Amazônia que acontecia a passos largos – vide subseção 2.2.3. Mais especificamente, os assentamentos extrativistas entendiam a necessidade de realizar atividades economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis, por meio de concessão de uso, em regime comunal, de formas associativas, condominial ou cooperativista, a depender dos interesses e necessidades das comunidades que ocupavam as áreas (PORTARIA INCRA, 1987). A proposta de assentamentos extrativistas, datada de 1987, foi ao encontro do Plano Nacional de Reforma Agrária, decreto n° 97.766/1985, que vislumbrou destinar quarenta e três milhões de hectares para assentar um milhão e quatrocentas mil famílias até 1989.

Nesse sentido o embrião das RESEXs, no Brasil, surgiu na segunda metade da década de 1980 pelo nome de assentamentos extrativistas. Em adição, o projeto esteve ligado às lutas sociais dos seringueiros em garantir o direito à posse das terras aos que nela trabalhavam e viviam por muitos anos, sendo adotado institucionalmente pelo INCRA e passando longe de qualquer movimento de meio ambiente. Os primeiros assentamentos surgiram no estado do Acre (5), Amapá (3) e Amazonas (2), totalizando dez assentamentos, oitocentos e noventa mil hectares de terra e quase três mil famílias assentadas (UICN, 1995).

Com a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Lei n° 7735/1989, acrescentado de um cenário em que o fôlego do programa de assentamento extrativista gerido pelo INCRA estava se esgotando devido à baixa capacidade institucional do órgão, mudanças na trajetória do programa foram realizadas. Uma das primeiras mudanças foi introduzir no discurso dos extrativistas que os assentamentos não eram somente uma ação de reforma agrária, mas também, e talvez mais importante, uma ação que se enquadrava na perspectiva de “espaços territoriais destinados à utilização sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis” (UICN, 1995, p. 9), já tentando incorporar uma prerrogativa ecológica na proposta.

O discurso mostrou-se efetivo na medida em que o governo federal, no âmbito da política nacional de meio ambiente, incorporou os assentamentos extrativistas à agenda ambiental por meio do nome “reservas extrativistas”. Essa absorção foi realizada através da Lei 7.804/1989 e regulamentada pelo Decreto n° 98.897/1990. Paralelamente, a ideia de reserva extrativista estava sendo incorporada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, configurando-se como uma categoria reconhecida de unidade de

conservação da natureza. O SNUC, como visto anteriormente, foi aprovado somente no ano 2000, mas sua trajetória de tramitação no Congresso Nacional datava de doze anos antes, ou 1988, e o debate em torno das RESEXs estendeu-se por todo esse período (MERCADANTE, 2001). Nesse sentido, a partir de 1990, os assentamentos extrativistas da reforma agrária se desvinculam de seu passado de lutas e movimentos sociais relacionados à conquista da terra e se assentam na agenda ambiental, dividindo ainda mais o IBAMA entre correntes ideológicas conservacionistas e preservacionistas. É nesse período, por exemplo, que a corrente ambiental conservacionista ganha o auxílio do Centro Nacional para o Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais – CNPT, vinculado à estrutura administrativa do IBAMA e responsável direto pela gestão das RESEXs nacionais.

Ficou estipulado, de acordo com o Decreto nº 98.897/1990, que reservas extrativistas são espaços territoriais destinados à exploração autossustentável e conservação dos recursos naturais renováveis realizadas por populações extrativistas. A criação de RESEXs ocorre em espaços entendidos de relevante interesse ecológico e social, a partir da concessão gratuita do direito real de uso à população, do plano de utilização da área e cláusula de rescisão quando houver danos ao meio ambiente expedido pelo grupo de fiscalização e monitoramento do IBAMA. Quando foi promulgada a legislação que disciplina o SNUC, o conceito de populações extrativistas foi ampliado para populações tradicionais. O conceito de população tradicional foi definido exatamente igual no primeiro parágrafo dessa subseção.

As primeiras RESEXs do Brasil surgiram no ano de 1990, em especial no estado do Acre (2), Rondônia (1) e Amapá (1). A RESEX Alto Juruá, sobreposta ao município de Cruzeiro do Sul/AC, é considerada a primeira RESEX do Brasil, tendo como principal produto passivo de extração o látex das seringueiras. No mesmo ano de 1990, foram criadas as RESEXs Chico Mendes no Acre, Rio Cajari no Amapá e Rio Ouro Preto em Rondônia. As três detinham como principal produto de extração o látex da seringueira, castanha e copaíba, adicionada a extração do açaí, sobretudo no Amapá. No ano de 1992, ocorre um segundo movimento de criação de reservas extrativistas com um total de cinco áreas criadas. Nesse período, foram privilegiados os estados do Maranhão e Tocantins, haja vista a intensa expansão agrícola e pecuária naquela região que vinha dificultando a permanência de populações tradicionais ligadas à extração do babaçu – quebradeiras de coco babaçu. Foram criadas, portanto, as RESEXs Ciriáco, Quilombo do Frexal e Mata Grande, todas no Maranhão e sobrepostas ao município de Imperatriz e a RESEX Extremo Norte do Tocantins, justaposta ao município de Augustinópolis/TO. Nesse mesmo ano foi criada a primeira RESEX fora da Amazônia Legal, no estado de Santa Catarina denominada Birajubaé,

pertencente ao município de Florianópolis/SC e tendo como principal produto extrativista o Berbigão, molusco presente no litoral brasileiro. (CNUC, 2016).

Desde o início, o tamanho dessas áreas variava muito, assim como sua densidade populacional. Por exemplo, a RESEX Chico Mendes/PA, maior área delimitada até então, possuía uma extensão de 9.500 km² e uma população de doze mil habitantes, enquanto a RESEX Ciriáco/MA, a menor área naquele período, possuía uma extensão de 72 km² e uma população de oitocentos habitantes. Essas variações foram/são causadas, dentre outros fatores, pela peculiaridade como as RESEXs foram/são criadas, formato totalmente distinto das demais unidades de conservação. O processo de criação da RESEX é tipo *bottom-up* atendendo inicialmente à demanda da própria comunidade tradicional, organizada em forma de associação, que enxerga a necessidade de criação de uma reserva, ao sentir que seu modo de vida e de extração está em risco, realizando solicitação ao IBAMA, até 2007, e atualmente ao ICMBio. Esse formato de criação tido como atípico, visa atender às demandas sociais, culturais e ambientais das comunidades tradicionais e, por isso, necessita ser construído de baixo para cima, enquanto normalmente a criação das unidades de conservação é realizada no sentido *top-down*, em que a demanda, normalmente vinculada à necessidade ambiental, é algo percebido pelos gestores responsáveis e articulado dentro do próprio órgão. Devido a isso, é perceptível a variação na extensão e nas características gerais dessas RESEXs, tanto no bioma Amazônico quanto em outros biomas espalhados pelo Brasil. (UICN, 1995).

Atualmente, existem sessenta e duas reservas extrativistas no Brasil, geridas em âmbito federal pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (MMA/CNUC, 2015). A grande maioria dessas unidades está disposta na região norte do país, totalizando quarenta e duas reservas. No nordeste do Brasil estão outras quatorze reservas extrativistas, na região centro-oeste três, e no sul e sudeste outras três áreas dessa categoria. Essa disposição das RESEXs demonstra que, para além da proteção das comunidades tradicionais, essas áreas protegidas estão sendo criadas com intuito de barrar o avanço do desmatamento na Amazônia Legal, evidenciando uma provável convergência entre os pensamentos ideológicos de conservação e preservação existentes dentro dos órgãos ambientais, no que tange ao motivo da criação de áreas protegidas no Brasil. Assim, a próxima subseção discorrerá sobre a série histórica de desmatamento na Amazônia Legal e, em especial, nas RESEXs da região.

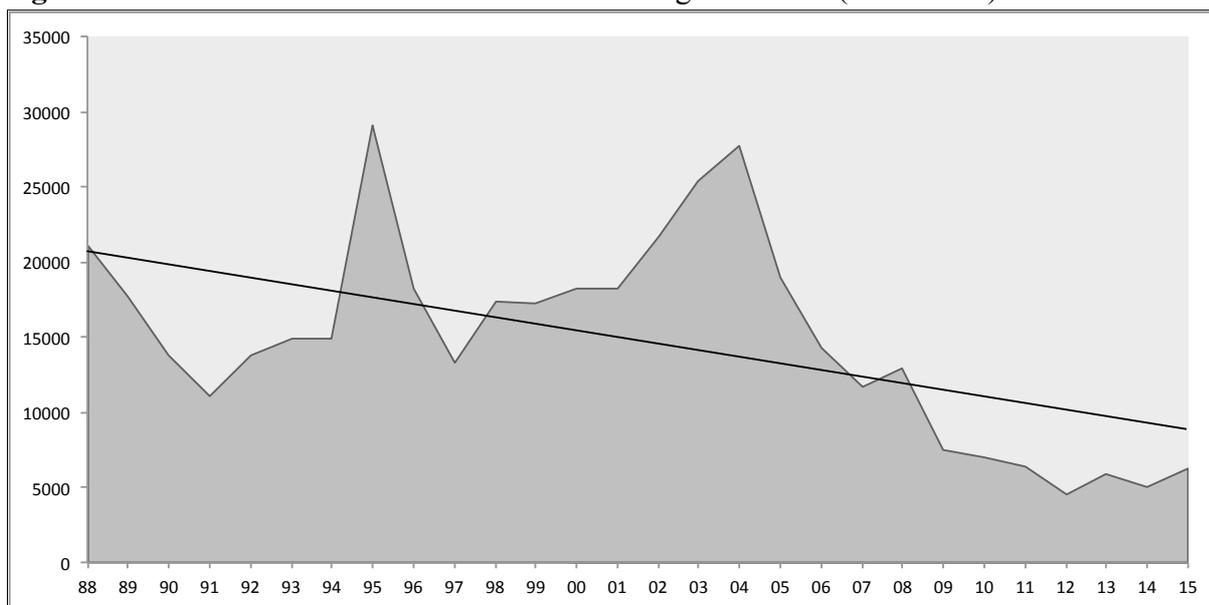
2.2.3 Desmatamento na Amazônia Legal e em Unidades de Conservação Federais: atenção às Reservas Extrativistas

A Amazônia Legal possui um território estimado em 5 milhões de km² ocupando aproximadamente 61% do território brasileiro. A sua abrangência corresponde à totalidade dos estados do Pará, Amapá, Rondônia, Roraima, Amazonas, Acre, Tocantins e Mato Grosso, assim como parte do estado do Maranhão. Dentro de suas delimitações estão presentes todo o bioma Amazônia brasileiro, parte do cerrado e do pantanal mato-grossense (CNUC, 2016). A apresentação dos dados do desmatamento na Amazônia Legal será tratada em três partes: (1) a primeira levando em consideração os dados gerais de desmatamento e os dados por estado; (2) a segunda focando no desmatamento em unidades de conservação e, em específico, em reservas extrativistas federais da Amazônia e, por fim; (3) a terceira que traz uma discussão relacionada aos motivos do desmatamento e às principais ferramentas de controle.

(1) O total de desmatamento na Amazônia Legal ultrapassou a casa dos 750 mil km² ou 15% de sua área total (PRODES/INPE, 2016). Desde que o Instituto de Pesquisas Espaciais – INPE, no ano de 1988, começou a monitorar o desmatamento na Amazônia Legal foram desmatados 413 mil km², representando mais de 8% da área total da região.

Entre os anos de 1988 e 2015, o desmatamento na Amazônia Legal vem oscilando substancialmente, embora apresente uma tendência de queda (Figura 9). No ano de 1988, por exemplo, a taxa de desmatamento foi de 21 mil km² com tendência de redução até 2002, quando a Amazônia Legal passou por um triênio (2002-2004) em que seu desmatamento ultrapassou os valores de 1988. Em 2002, a taxa de desmatamento foi de 21,6, em 2003 foi de 25 e em 2004 de 27,7 mil km². O ano de 2004 é considerado o segundo de maior desmatamento na Amazônia Legal brasileira. Desde 2004, entretanto, uma segunda tendência de redução do desmatamento na região vem sendo observada, desta vez, com um grau de redução muito maior. De 2004 até 2015, por exemplo, o desmatamento passou de 27,7 para 6,2 mil km², representando uma redução percentual próxima de 77% (PRODES/INPE, 2016).

Figura 9: Taxas de Desmatamento na Amazônia Legal em Km² (1988-2015)



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Projeto PRODES/INPE (2016).

Embora esses números pareçam animadores, com um olhar mais criterioso eles ainda podem assustar. Três argumentos contribuem para isso: o primeiro é que essa taxa de desmatamento de 2015 é bastante parecida com a de 2011, ou seja, não houve avanços significativos na redução do desmatamento nessa última década, aliás, o ano de 2015 demonstra uma tendência de crescimento, assim como os primeiros informativos do ano de 2016 (IMAZON, 2016; IBAMA/DETER, 2016). O segundo é em relação à representatividade de 6,2 mil km² que, por exemplo, pode ser comparada ao tamanho do território do Distrito Federal sendo retirado anualmente da Amazônia brasileira. Um terceiro argumento diz respeito ao método de análise de desmatamento via satélite praticado pelo INPE que, embora seja um dos mais avançados do mundo, ainda possui muitas falhas como a exclusão de áreas desmatadas que não atendem ao desmatamento “corte raso”, ou seja, desmatamento de árvores menores por foice ou machado – “brocagem” –, exploração seletiva, degradação, assim como o desmatamento relacionado ao uso do fogo não entram no levantamento do INPE. Também não entram no cálculo do desmatamento cortes rasos menores do que 6,25 hectares (ha). Por fim, é normal que as medições sejam realizadas em, somente, 70 a 75% do território da Amazônia Legal devido à incidência de nuvens (INPE, 2013; BARLOW *et. al.*, 2016).

Historicamente, os estados que mais contribuem para o desmatamento da região são: Mato Grosso, Pará e Rondônia (Figura 10). Desde 1988, são estes três estados que se destacam com maiores percentuais de áreas desmatadas, seja pelo resultado absoluto apresentado ou pelo percentual de área desmatada em relação ao tamanho do estado. Quando

tratado de desmatamento absoluto, o estado do Pará vem à frente com mais de 140 mil km² de área desmatada, o que lhe garante o título de campeão no desflorestamento do bioma. Esse estado é seguido bem de perto por Mato Grosso que possui mais de 139 mil km² de devastação florestal. Fechando o pódio está Rondônia com aproximadamente 57 mil km². Esses três estados em conjunto são responsáveis por mais de 80% do desmatamento na Amazônia, o que lhes garante um olhar diferenciado quando o tema vem à tona. Obviamente que o desmatamento precisa ser avaliado de maneira específica em cada um dos estados, pois os números gerais que trazemos aqui não mostram as características específicas de cada região, o que pode ocultar situações como a do Maranhão que já teve toda sua floresta desmatada e os números mais recentes podem aparentar um resultado eficiente no controle ao desmatamento, conjuntura que não é verídica.

Figura 10: Taxas de Desmatamento por Estado na Amazônia Legal em Km² (1988-2015)

Ano\Estados	Acre	Amazonas	Amapá	Maranhão	Mato Grosso	Pará	Rondônia	Roraima	Tocantins
1988	620	1510	60	2450	5140	6990	2340	290	1650
1989	540	1180	130	1420	5960	5750	1430	630	730
1990	550	520	250	1100	4020	4890	1670	150	580
1991	380	980	410	670	2840	3780	1110	420	440
1992	400	799	36	1135	4674	3787	2265	281	409
1993	482	370	-	372	6220	4284	2595	240	333
1994	482	370	-	372	6220	4284	2595	240	333
1995	1208	2114	9	1745	10391	7845	4730	220	797
1996	433	1023	-	1061	6543	6135	2432	214	320
1997	358	589	18	409	5271	4139	1986	184	273
1998	536	670	30	1012	6466	5829	2041	223	576
1999	441	720	-	1230	6963	5111	2358	220	216
2000	547	612	-	1065	6369	6671	2465	253	244
2001	419	634	7	958	7703	5237	2673	345	189
2002	883	885	0	1085	7892	7510	3099	84	212
2003	1078	1558	25	993	10405	7145	3597	439	156
2004	728	1232	46	755	11814	8870	3858	311	158
2005	592	775	33	922	7145	5899	3244	133	271
2006	398	788	30	674	4333	5659	2049	231	124
2007	184	610	39	631	2678	5526	1611	309	63
2008	254	604	100	1271	3258	5607	1136	574	107
2009	167	405	70	828	1049	4281	482	121	61
2010	259	595	53	712	871	3770	435	256	49
2011	280	502	66	396	1120	3008	865	141	40
2012	305	523	27	269	757	1741	773	124	52
2013	221	583	23	403	1139	2346	932	170	74
2014	309	500	31	257	1075	1887	684	219	50
2015	264	712	25	209	1601	2153	1030	156	57
Acumulado	13318	22363	1518	24404	139917	140134	56485	7178	8564

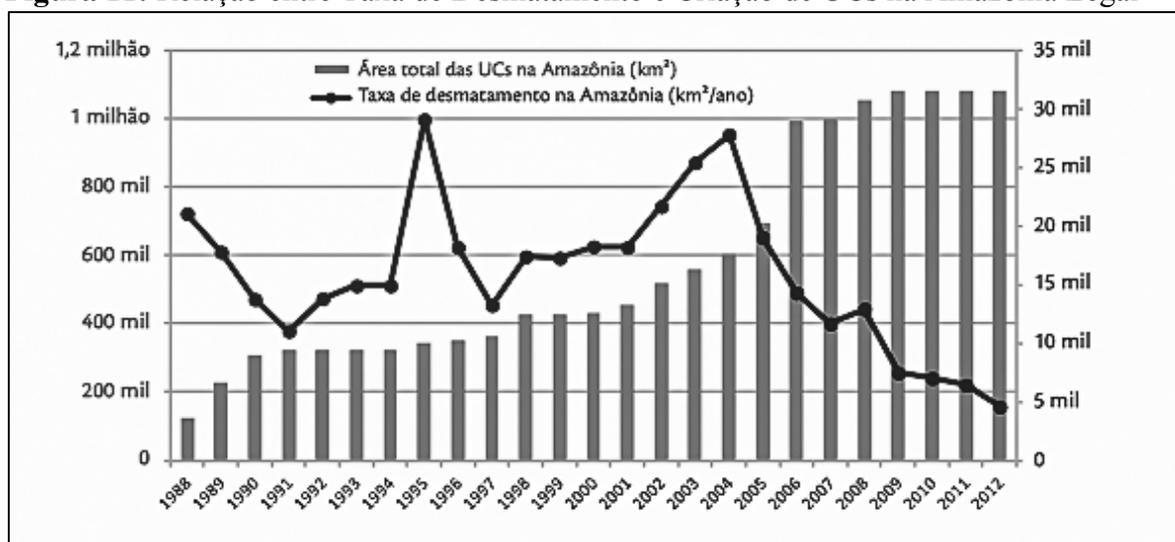
Fonte: Projeto PRODES/INPE (2016).

Os três estados em evidência (Pará, Mato Grosso e Rondônia) compõem o que é conhecido popular e cientificamente como a região do “arco do desmatamento”. Tal território foi batizado com esse nome por ser a porta de entrada das ações e atividades que carregam consigo a promoção do desmatamento ou degradação ambiental de modo geral. Normalmente

é a região que faz fronteira com as atuações agropastoris de maior intensidade, assim como obras de infraestrutura que foram criadas sobre a égide de serem a manutenção das atividades econômicas e sociais de toda a população brasileira. A ideia de arco tem relação com o formato geométrico como essas atividades vêm avançando sobre a floresta e o rastro de desflorestamento que ela ajuda a proporcionar.

(2) Incluindo as unidades de conservação – UCs federais no debate, temos que desde a promulgação do SNUC (em 2000) e da criação do ICMBio (em 2007) elas têm sido o carro-chefe da política de conservação da biodiversidade e do controle do desmatamento na Amazônia Legal, juntamente com as UCs estaduais. Isso porque, de modo geral, o desmatamento ocorrido fora das delimitações das UCs aconteceu com uma intensidade que variou de duas a três vezes mais do que a intensidade de desmatamento dentro dessas áreas protegidas, quando observado o período de 1988 a 2013 (TCU, 2013). Nesse sentido, cada vez mais a relação entre criação de UCs na Amazônia Legal e desmatamento torna-se inversamente proporcional, ou seja, na medida em que a área das UCs cresce, a taxa de desmatamento diminui (Figura 11).

Figura 11: Relação entre Taxa de Desmatamento e Criação de UCs na Amazônia Legal



Fonte: TCU (2013).

Outros estudos também têm tomado como verdade o discurso de que unidades de conservação estão se mostrando uma das mais eficientes ferramentas para o controle de desmatamento na Amazônia Legal (SOARES-FILHO *et al.*, 2010; ARAÚJO; BARRETO, 2015).

Esse posicionamento, inclusive, pode ser estendido para as reservas extrativistas federais da Amazônia, categoria específica de unidade de conservação e central na discussão

dessa tese. Tanto é que, no geral, essas RESEXs tiveram 3% de desmatamento verificado em seu interior entre os anos de 2000 a 2015, enquanto a Amazônia perdeu mais de 4% de sua floresta nesse mesmo período. Em complemento, a redução do desmatamento no interior dessas unidades configurou-se de forma mais acelerada e íngreme do que em toda a região que envolve o bioma amazônico. No período entre 2000 e 2015, a taxa de redução chegou próxima dos 90%, isto representa acima de dez pontos percentuais a mais na redução do desmatamento do que as taxas representativas de todo o bioma. Essa última foi de aproximadamente 77%. Logo, a eficiência das reservas extrativistas em impedir o desmatamento apresentou-se competente no período proposto, confirmando a tendência em se criar unidades de conservação como instrumento de controle do desmatamento na Amazônia. (MODIFICADO DE PRODES/INPE, 2016).

Hoje são quarenta e dois o conjunto de RESEXs federais que estão presentes na Amazônia Legal (CNUC, 2016). Desse total, entretanto, somente trinta e três entram nas análises de desmatamento do PRODES/INPE. Isso ocorreu ou porque existem RESEXs que são consideradas marinhas ou porque existem algumas RESEXs na fronteira entre floresta e cerrado, o que impossibilita a mensuração do desmatamento pelo método seguido no Projeto PRODES/INPE. De toda forma, essas trinta e três RESEXs estão espalhadas pelos seguintes estados: Acre (5), Rondônia (4), Amazonas (9), Amapá (1), Pará (12) e Maranhão (2). No geral, as reservas extrativistas federais ocupam uma porcentagem do território de cada estado que varia entre 1 a 4%, com exceção do estado do Acre em que essas áreas ocupam 17% de seu território. Em números absolutos, entretanto, o estado com maior área de RESEXs é o Pará com 42,3 mil km², seguido pelo Amazonas com 35 e o Acre com 28 mil km².

Levando em consideração os estados que mais desmataram percentualmente suas RESEXs entre 2000 a 2015, temos uma lista que se configura da seguinte forma: o estado do Maranhão sai na frente com 60% da área de suas RESEXs desmatadas, com especial atenção para a Reserva Extrativista Quilombo do Frexal que suprimiu sua mata por completo ainda no início da década de 2000. Rondônia e Pará, juntamente com Maranhão, fecham a lista dos três estados que mais percentualmente desmataram em RESEXs, com 2,7 e 2,5% de área suprimida, respectivamente. O destaque fica por conta dos estados de Rondônia e Pará, que novamente se apresentam no topo das regiões com alto índice de desmatamento, dessa vez, entretanto, quanto ao trato do percentual da supressão florestal dentro de reservas extrativistas. Em valores brutos, o estado do Pará e de Rondônia também lideram a lista, tendo derrubado juntos quase 2 mil km² de mata dentro de RESEXs federais entre 2000 e 2015. (MODIFICADO DE PRODES/INPE, 2016).

No Pará, inclusive, é onde se encontra a maioria das RESEXs com menor eficiência no controle do desmatamento, isto é, que historicamente mais desmataram. As RESEXs Renascer, Arióca Pruanã, Cuinarana, Macapajuba e Ipaú-Inilzinho, que desmataram respectivamente 9, 11, 13, 13 e 43% de sua mata, formam o exemplo disso. Já o estado de Rondônia, apesar de seus indicadores de desmatamento sempre o colocarem entre os estados mais críticos, consegue apresentar casos eficientes de controle do desmatamento, como é o sucesso das RESEXs Lago do Cuniã e Barreiro das Antas com desmatamento respectivo de 0,48 e 0,06% de suas áreas totais no período analisado. Ainda assim, casos menos eficientes também se fazem presente em Rondônia, como a nossa área de estudo RESEX Rio Ouro Preto.(MODIFICADO DE PRODES/INPE, 2016).

(3) Alguns movimentos institucionais advindos da criação de marcos legais e de uma estrutura de execução de políticas de proteção florestal podem servir de pistas para compreendermos a redução no desmatamento da Amazônia Legal. As modificações no Código florestal nas décadas de 1980 e 1990, deixando mais restritivo o uso do solo em área de florestas, ao mesmo tempo em que propôs uma definição mais consistente aos termos reserva legal e área de preservação permanente; a Lei de crimes ambientais – Lei 9.605/98 – que determina as sanções penais e administrativas advindas de conduta lesiva ao meio ambiente; a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC – Lei 9.985/00 – que buscou amparar legalmente o planejamento e a gestão das Unidades de Conservação; e, por fim, ainda muito questionado e controvertido, o “Novo Código Florestal” – Lei 12.651/12 – que traz avanços nos mecanismos que buscam a regularização fundiária do território nacional – Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o Programa de Regularização Ambiental (PRA) formam exemplos de marcos legais que criaram ambiente jurídico facilitador do surgimento de estruturas de incentivos à redução do desflorestamento.

Como movimento institucional relacionado à estrutura de execução e financiamento das políticas ambientais e suas contribuições para a redução do desmatamento na Amazônia Legal, é possível citar a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA no ano de 1989, que tornou integrada a gestão dos recursos naturais brasileiros; e a criação em 2007 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, autarquia responsável pela gestão das unidades de conservação federal em todo o território nacional. A presença do Fundo Amazônia, criado em 2008, que tem por finalidade a captação de doações a serem aplicadas em ações de prevenção, monitoramento, combate ao desmatamento e promoção da conservação e do uso sustentável da Amazônia Legal; o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na

Amazônia Legal – PPCDAM, criado em 2004, que tem como objetivo promover a redução das taxas de desmatamento por meio de um conjunto de ações integradas; e o Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA, criado em 2002 e atualizado em 2015, que tem como objetivo criar e consolidar unidades de conservação federais e estaduais com vistas à redução do desmatamento. Todos estes formam as principais ações no sentido de proteção ambiental da região.

Por outro lado, as causas do desmatamento na Amazônia Legal são extremamente complexas, heterogêneas e ainda não desvendadas completamente. Variam a depender do tempo, do espaço e da forma, dentre outros fatores. Em 2003, foi criado pelo governo Federal o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAM, que chegou a 2016 em sua terceira fase de implementação (2016-2020). Esse Plano, além de outras coisas, ajuda a entender a complexidade do desmatamento na Amazônia Legal ao listar cento e doze causas de desmatamento na região, o envolvimento de quarenta órgãos federais e um montante de cento e noventa e cinco ações estratégicas para o controle do desmatamento (PPCDAM, 2013). Três grandes eixos temáticos acomodaram as ações estratégicas do Plano: ordenamento fundiário e territorial; monitoramento e controle; e fomento às atividades produtivas sustentáveis. No final de 2016, foi implementado um quarto eixo que discorre sobre instrumentos econômicos e normativos. Os eixos sugerem pontos centrais para o controle do desmatamento na região e, por consequência, algumas das principais causas do desmatamento como: ocupação irregular de terras públicas, crescimento desordenado da ocupação sobre a área de floresta, baixa gestão da malha fundiária, morosidade no licenciamento do desmatamento e dos planos de manejo, baixa eficácia da fiscalização e controle, pouca presença do Estado na Amazônia, sensação de impunidade administrativa e criminal relacionada ao desmatamento ilegal, baixo grau de responsabilização ambiental, baixa viabilidade da cadeia produtiva que constitui alternativa ao desmatamento, expansão desordenada da agropecuária, baixa produção madeireira sustentável, atividades produtivas dos assentamentos não compatíveis com a legislação ambiental, degradação florestal e do solo, dentre outros (PPCDAM, 2013).

Não são poucos os estudos paralelos ao PPCDAM que listam outras variáveis causais que tenderiam a explicar o desmatamento (NOLTE, *et al.* 2013; ROSA, *et al.* 2013; ARRIMA, *et al.* 2015; ARRIMA, *et al.* 2014; BARBER, *et al.* 2014; CACHO, *et al.* 2014; NEPSTAD, *et al.* 2014). Novamente, essa quantidade de estudos alerta para um caminho complexo, mutável e heterogêneo, ainda longe de ser desvendado por completo, embora com inúmeras hipóteses concretas e de resultados práticos positivos. Ainda assim, nesse trabalho,

assumiremos o PPCDAM, instrumento oficial do governo federal, como o mais abrangente e completo trabalho já realizado para compreender as causas do desmatamento da Amazônia servindo, portanto, como o centro das discussões sobre o tema que será realizado nessa tese.

Na próxima subseção será descrito o instrumento de gestão que visa disciplinar as atividades internas às RESEX, em especial, o uso e manejo sustentável dos recursos naturais com vistas a barrar ou pelo menos diminuir o avanço do desmatamento em unidades de conservação dessa categoria de área protegida.

2.2.4 Acordo de Gestão: instrumento institucional para o uso sustentável das florestas

No Brasil, historicamente o controle do desmatamento vem sendo um dos grandes desafios para os órgãos de meio ambiente, embora exista uma tendência de sua redução há pelo menos dez anos. Como visto na subseção anterior, as unidades de conservação são ferramentas importantes e comprovadamente eficientes para reduzir o avanço de áreas desmatadas. Ainda assim, muitas dessas unidades sofrem com problemas de implementação, consolidação e gestão, fazendo com que áreas protegidas fiquem vulneráveis perdendo boa parte de sua eficiência. Um dos instrumentos que permitem a gestão qualificada das unidades de conservação, sobretudo aquelas vinculadas às categorias pertencentes ao uso sustentável é o “Acordo de Gestão”.

O “Acordo de Gestão” foi criado pela instrução normativa n° 29, de 2012, no âmbito do Instituto Chico Mendes – ICMBio, em substituição ao plano de utilização/plano de uso que vinha sendo adotado na criação de unidades de conservação de uso sustentável – no nosso caso, para as RESEXs⁵. O objetivo desse acordo é “regulamentar o uso dos recursos naturais e a ocupação do solo” por meio de “um documento que contém regras construídas e definidas pela população tradicional beneficiária da unidade de conservação de uso sustentável e o ICMBio quanto às atividades tradicionalmente praticadas, ao manejo dos recursos naturais, ao uso e à ocupação da área e a conservação ambiental” (IN, 2012, p. 1). Nesse sentido, o “Acordo de Gestão” é um instrumento que procura disciplinar as atividades de uso e manejo dos recursos naturais dentro da unidade de conservação de uso sustentável. O acordo está direcionado para as comunidades tradicionais inseridas na área, comunidades que fazem uso do território interno da unidade, visitantes e todas as pessoas que, de alguma forma, poderão impactar a biodiversidade local.

⁵ Os planos de utilização ou de uso elaborados anteriormente à instrução normativa n° 29/2012 continuam e continuarão em vigência.

É obrigatória a existência desse instrumento para toda unidade de conservação de uso sustentável que mantenha comunidades tradicionais em seu interior. Oficialmente, esse documento deveria ser elaborado antes mesmo da criação da unidade de conservação, mas normalmente ele surge tempos depois da criação da unidade. Também ele pode ser realizado de forma independente ao plano de manejo participativo, o que costuma agilizar os procedimentos de início e de término do acordo. Entretanto, assim que o plano de manejo estiver pronto, o “Acordo de Gestão” deve estar contido em seu interior. Os requisitos para o início da elaboração de um “Acordo de Gestão” são: a existência de organização comunitária, formal ou informal, representativa das populações tradicionais – leia-se associação; existência de interesse das populações tradicionais na manutenção como forma de reprodução social; avaliação do ICMBio sobre a oportunidade e necessidade de elaboração e revisão do acordo (IN, 2012, p. 2).

Os procedimentos de elaboração do “Acordo de Gestão” perpassam pela apresentação de um planejamento de construção participativa; a utilização de metodologia apropriada de integração entre saberes técnico-científicos com conhecimentos tradicionais; a realização de diagnósticos participativos; construção e consolidação da proposta sempre com a participação do maior número possível de comunitários; encaminhamento à Coordenação Geral de Populações Tradicionais – CNTP; análise jurídica da proposta pelo ICMBio e divulgação no Diário Oficial da União.

Por fim, a instrução normativa traz em seu corpo um guia de elaboração desse instrumento (Figura 12).

Figura 12: Guia para Elaboração do “Acordo de Gestão”

<p>1. <i>Utilização do espaço - ordenamento territorial</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar as áreas de uso das comunidades e estabelecer o tamanho da área permitida para moradia, produção de roça, extrativismo, pesca e demais atividades - coletivas e para cada família -, bem como restrições para o estabelecimento destas áreas, como por exemplo, em Áreas de Proteção Permanente e áreas destinadas a outras finalidades.• Estabelecer regras para o comércio dentro da UC.• Estabelecer regras para o acesso de não moradores e a utilização que estes podem fazer da UC, incluindo programas de uso público e o acesso de comerciantes. • Estabelecer em quais condições poderá ocorrer a troca de área entre os moradores, venda de benfeitorias, etc.• Definir perfil, condições e procedimentos para inclusão e exclusão de moradores como beneficiários da UC. <p>2. <i>Atividades extrativistas</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer regras para uso dos recursos naturais renováveis, como: técnicas de extrativismo permitidas, espécies e quantidades a serem extraídas por área/período/família, espécies a serem protegidas de corte ou apanha, espécies/recursos permitidos para uso em construção de moradias ou utensílios, etc.• Estabelecer regras para extração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros para uso de subsistência.• Estabelecer regras e restrições de utilização da fauna silvestre, incluindo caça de subsistência, coleta de ovos ou outros produtos e domesticação/criação/manejo. <p>3. <i>Atividades agropastoris</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer os procedimentos de abertura de novas áreas bem como os limites permitidos por período determinado.• Estabelecer as regras para o bom uso das capoeiras, que são consideradas áreas de uso e produção da família;• Indicar espécies a serem priorizadas para o cultivo;• Estabelecer regras para criação de animais exóticos, incluindo: espécies/tipos e quantidades permitidos, regras de uso de solo específicas para criação de animais e condições para minimização de impactos ambientais e sociais. <p>4. <i>Pesca</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer quantidades, locais, períodos, técnicas e petrechos permitidos, bem como prever manejo de lagos e rios. <p>5. <i>Outras atividades produtivas</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer normas de utilização de recursos naturais e das áreas na UC. <p>6. <i>Monitoramento</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer regras e procedimentos específicos para a fiscalização e monitoramento do Acordo de Gestão. Durante a construção do Acordo, recomenda-se esclarecer e debater a diferença entre a fiscalização ambiental exercida pelo ICMBio e a fiscalização/monitoramento do Acordo.• Prever critérios e a forma de caracterização do descumprimento do Acordo por parte dos beneficiários.• Definir papéis das famílias/indivíduos, organizações da comunidade (Associações), Conselho da Unidade e ICMBio no monitoramento do Acordo.• Também pode-se prever papéis para entidades parceiras que atuem na UC, bem como a criação de instâncias que terão papel no monitoramento, tais como um Comitê de Proteção no âmbito do Conselho da UC.• Estabelecer critérios para qualificar a atuação das instituições no monitoramento do Acordo, definindo procedimentos para substituição caso necessário. <p>7. <i>Disposições gerais</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Aqui devem constar aspectos que não se enquadram nos itens acima referidos.

Fonte: IN (2012)

Podemos notar que esse guia de elaboração do “Acordo de Gestão” foi desenvolvido com base em regras de uso que devem e precisam ser seguidas pelas comunidades tradicionais e por todos os indivíduos que utilizam ou entram nas unidades de conservação de uso sustentável. As regras em uso, por sua vez, podem ser conectadas à teoria de Elinor Ostrom em que a pesquisadora vislumbra as regras como um elemento importante de influência da situação de ação e, portanto, do comportamento dos atores – assunto já esgotado nas seções anteriores. A influência dessas regras pode levar a caminhos mais colaborativos e de superação do dilema da ação coletiva. Por outro lado, entretanto, pode levar também a

dificultar a superação do dilema, retardando ou evitando que os indivíduos consigam se organizar e manter um ambiente equilibrado. Nessa perspectiva, portanto, na aproximação entre literatura de recursos de propriedade comum com o instrumento de gestão chamado de “Acordo de Gestão” está a ligação essencial para a compreensão dessa tese e para a aceitação ou não das hipóteses elaboradas.

No próximo capítulo, o trabalho passa a detalhar e discorrer sobre os quesitos metodológicos levados em consideração pela pesquisa.

3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Nesse capítulo, serão traçadas as características gerais da pesquisa, as técnicas de coleta e de análise realizadas e também os limites dessa pesquisa. A justificativa do uso de cada técnica também se fará presente nas seções que o compõem.

3.1 APRESENTAÇÃO E DESENHO DA PESQUISA

Essa pesquisa caracteriza-se, metodologicamente, como qualitativa sustentada por uma abordagem de estudo de caso (GERRING, 2012; CRESWELL, 2007; GEORGE, A.; BENNETT, 2005). A pesquisa qualitativa foi motivada pela pergunta orientadora dessa tese e pelo caráter do objeto escolhido – regras em uso (GODOI; BALSINI, 2006). A abordagem de estudo de caso procura seguir a mesma linha indutiva com a qual o modelo utilizado foi construído, ou seja, a partir de estudos empíricos focados em casos que trazem respostas individuais e pontuais sem a intenção de generalização (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011).

Foram escolhidos dois casos intencionalmente (STAKE, 2005): Reserva Extrativista Rio Ouro Preto e Reserva Extrativista Rio Cautário. A escolha de reservas extrativistas aconteceu por elas serem áreas de proteção onde é permitido o uso sustentável do solo e da mata, além dos extrativistas poderem morar em seu interior. Outro ponto importante para a escolha das reservas extrativistas é o fato de que elas possuem o instrumento “Acordo de Gestão”, que é composto por normas construídas pelos extrativistas em parceria com o órgão gestor e que serve para orientar o comportamento dos primeiros em suas atividades de uso e ocupação do solo num sentido a garantir a governança local da área. Na mesma direção, a escolha por RESEX foi motivada pela importância que essa categoria de área protegida tem para o controle de desmatamento da região da Amazônia Legal, conforme observado no capítulo anterior.

Os dois casos foram escolhidos por meio da técnica de extremidades ou casos extremos, isto é, a escolha ocorre pela seleção de alguma variável, seja ela dependente ou independente, com valores extremos (GERRING, 2006). A variável que primou para a escolha dos casos foi a “porcentagem de área desmatada”. A construção dessa variável levou em consideração a série histórica de desmatamento que ocorreu entre 2000 a 2015, disponibilizada pelo Programa PRODES/INPE. Foi realizado o levantamento dos percentuais de área desmatada de um universo de trinta e três RESEXs federais presentes na Amazônia

Legal e que estão sendo monitoradas pelo PRODES/INPE⁶. Verificou-se, nesse levantamento, que a RESEX Rio Ouro Preto possui 5,59% (114,55 km²) de área desmatada enquanto a RESEX Rio Cautário possui 0,82% (6,29 km²) de área desmatada, no período analisado, estando elas em lados opostos da média de desmatamento desse grupo. Levando em consideração também documentos que mostram as reservas extrativistas com alto grau de desmatamento absoluto na Amazônia (MARTINS, *et. al.*, 2012; ARAÚJO, *et. al.*, 2015), ficou explícita a diferença que existe entre essas duas reservas quanto à variável porcentagem de área desmatada.

Outros critérios também foram importantes para a escolha dos casos. Em particular aqueles que Elinor Ostrom (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2001, p. 307) chama de critérios de segunda ordem e que são responsáveis por facilitar/dificultar a superação do dilema da ação coletiva entre os indivíduos. Os escolhidos foram: número de usuários internos (famílias); tamanho da reserva extrativista; localização da área; e característica dos recursos unitários extraídos. Aqui, entretanto, a proposta foi observar números parecidos entre as reservas. Embora as duas RESEXs escolhidas não possuam números idênticos para esses quatro critérios, há uma proximidade entre elas, em particular quando comparadas com o grupo de trinta e três áreas.

Assim, os dois casos escolhidos cumprem com os critérios desejados de seleção – extremidade das porcentagens de área desmatada e semelhança entre elementos de segunda ordem trazidos por Elinor Ostrom (Figura 13).

Figura 13: Critérios de Escolha dos Casos

	<i>Taxa de Desmatamento</i>	<i>Critérios de Segunda Ordem OSTROM</i>			
		Número de Famílias	Tamanho da Reserva	Localização da Área	Recursos Extraídos
<i>CASO 1</i>	Elevado	Estáveis/Semelhantes			
<i>CASO 2</i>	Baixo	Estáveis/Semelhantes			

Fonte: Elaboração própria (2016).

A quantidade limite de dois casos esteve pautada no alcance financeiro e de tempo pré-disposto para o desenvolvimento da pesquisa. Já a escolha do número ideal “dois” foi devido à necessidade de responder ao “como” as regras em uso se associam com a variação das porcentagens de área de desmatamento, sempre observando os padrões de relação entre essas duas variáveis. Uma resposta aproximada a esta indagação só é possível a partir da escolha de um número mínimo de dois casos. O estudo de um único caso não estaria preocupado com a variação na porcentagem de área desmatada, mas sim somente num

⁶ A tabela contendo a sistematização de informações sobre as trinta e três RESEXs Federais da Amazônia analisadas está no apêndice 1.

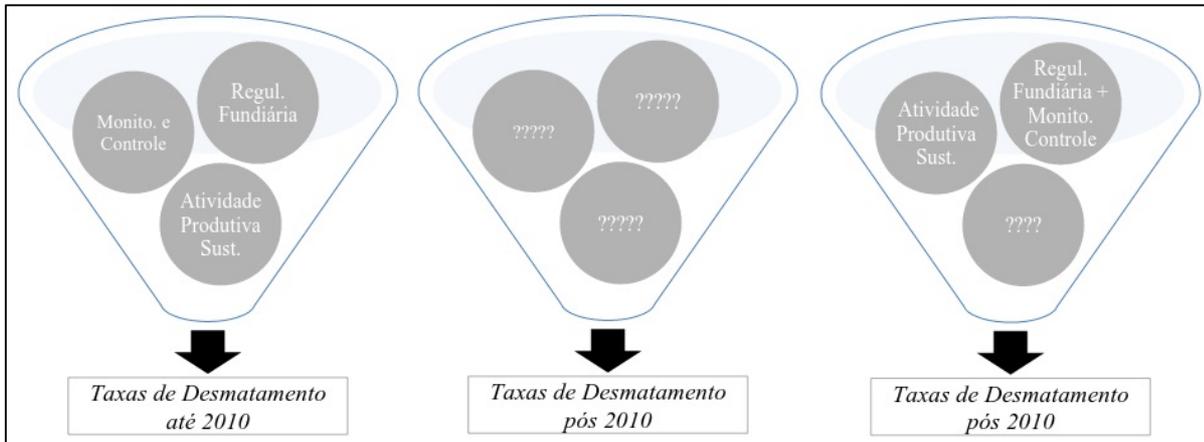
número quantitativo absoluto de desmatamento encontrado dentro de uma determinada reserva extrativista. Ademais, existiu a preocupação, nessa pesquisa, em construir uma base de implicações que pudesse ser útil para futuras inferências causais, já que a escolha dos casos, das variáveis e a forma como elas foram elencadas nesse trabalho é necessário, mas não suficiente para verificar causa e efeito. Devido a isso, classificamos essa pesquisa como pré-causal, uma vez que está relacionada a um momento anterior à verificação de causa e efeito entre variáveis (KING; KEOHANE; VERBA, 1995). Esse procedimento justifica-se pela possibilidade de descobrir associações entre valores altos e baixos tanto relacionados com as regras formais e informais quanto com os percentuais de área desmatada, permitindo encontrar informações que podem ser úteis para futura aplicação de mecanismos causais. (GERRING, 2012; GOERTZ; MAHONEY, 2012).

Feita essa explanação e justificativa das características gerais da pesquisa, focaremos o desenho teórico-metodológico que ela oferece. Como já relatado, o governo federal utiliza-se de um plano de ação que orienta as atuações de controle do desmatamento na Amazônia (PPCDAM, 2013)⁷. Nesse plano, três eixos são apontados como principais causas do desmatamento no bioma: falta de ordenamento fundiário e territorial; falhas no monitoramento e controle ambiental; e dificuldades em elaborar e manter atividades produtivas sustentáveis. Em grande medida, foi a atuação sistemática na melhoria das disfunções existentes nesses três eixos que contribuiu para a redução de 77% na taxa de desmatamento da Amazônia. A problemática atual, entretanto, está centrada no como continuar reduzindo esse indicador em um momento histórico em que o desmatamento já não vem sendo restringido substancialmente desde 2010, adicionado de um contexto político internacional em que o Brasil acaba de se comprometer com a eliminação do desmatamento ilegal até 2030. Seguindo a linha do PPCDAM, três possibilidades seriam possíveis: reenquadramento desses três eixos, sugerindo que a não redução no desmatamento está relacionada às falhas de implementação e/ou execução deles três; aparecimento de outros elementos que venham a explicar o desmatamento, demonstrando que este tem uma dinâmica própria e que já não mais se apresenta como o da década passada, sendo necessário, portanto, encontrar/pensar em outras formas de controle do desmatamento, como o PPCDAM de 2016 sugere; e uma mescla dos dois anteriores em que o desmatamento passa a ser explicado tanto

⁷ No final de 2016, foi lançada uma quarta fase do PPCDAM (2016-2020) que trouxe um quarto eixo temático: Instrumentos Econômicos e Normativos. Esse eixo foi constituído a partir do fortalecimento de elementos vindos dos três eixos previamente existentes.

pelos três eixos propostos pelo PPCDAM quanto por outros que surgiram nessa última década (Figura 14).

Figura 14: Características do Desmatamento na Amazônia até 2010 e Perspectivas para o Pós-2010.



Fonte: Elaboração própria (2016).

Lançando mão da base teórica do *IAD-Framework* que ressalta o papel das regras em uso para a construção de ambientes de boa governança (entendido aqui como baixo desmatamento), a tese tem interesse em verificar se essas regras estão associadas às taxas de desmatamento na Amazônia de tal forma que elas passem a compor um cenário explicativo para o desflorestamento na região. Ou ainda, o quanto as regras em uso podem estar associadas à variação das taxas de desmatamento? Assim, o foco foi trazer novo elemento – regras em uso presentes no “Acordo de Gestão” – para compor o cenário de explicação do desmatamento na Amazônia, como o segundo e terceiro cones da figura anterior sugere.

Nesse sentido, as regras em uso passaram a ser exploradas como elementos principais da tese tanto em sua estrutura formal quanto informal (Figura 15). Para o trato com as regras formais, utilizamos a ideia de “reconhecimento” ou “internalização”, ambas tratadas como sinônimos, para buscar identificar o nível de conhecimento dos extrativistas sobre as regras formais presentes no instrumento “Acordo de Gestão”. Isso é importante, porque nos mostrará se os extrativistas moradores dessas reservas identificam as regras que orientam suas atividades, ainda que não façam uso delas em suas ações diárias. A intenção aqui é somente verificar se eles reconhecem as regras não importando se as usam ou não, pois, de acordo com o modelo de *Bloomington*, quanto mais esses indivíduos conhecerem as regras maior a possibilidade de eles superarem os dilemas coletivos, nessa ocasião, o desmatamento. Essa ideia sustenta a primeira hipótese do trabalho.

Figura 15: Desenho da Pesquisa

	<i>Taxa de Desmatamento</i>	<i>Regras em Uso (Reconhecimento e Aderência)</i>	<i>Associação (Regras em Uso e Taxas de Desmatamento)</i>
<i>CASO 1</i>	Elevado	Qual o reconhecimento e aderência das regras nesse caso?	Como o reconhecimento e aderência se associam as diferentes taxas de desmatamento? Hipóteses (rejeitadas ou confirmadas)?
<i>CASO 2</i>	Baixo	Qual o reconhecimento e aderência das regras nesse caso?	

Ação 

Fonte: Elaboração própria (2016).

As regras informais também compõem o centro das análises da tese. A proposta para elas é identificar a “aderência” das regras informais em relação às formais. Por aderência estamos entendendo a conexão existente entre regras informais e formais. De modo geral, portanto, a aderência foi observada pela presença de regras informais que estão ou não pactuadas no “Acordo de Gestão”, sendo que quanto maior a aderência maior a presença de regras informais que vão ao encontro das formais, e quanto menor essa aderência maior a presença de regras informais que vão de encontro às formais. Isso significa, de fato, que levamos em consideração dois tipos de regras informais: um primeiro que se apresenta como suplemento ou complemento das regras formais e que, portanto, está na mesma direção destas, mas que são informais por apresentarem alguma característica que extrapola a formalidade da regra. Um exemplo que poderia ser encontrado na reserva seria a presença de técnicas de pesca com intuito de controlar e/ou restringir a pescaria na região e que não estivessem contidas no “Acordo de Gestão” sendo, dessa forma, usadas de maneira informal, entretanto dando suporte complementar à formalidade já existente. Um segundo tipo de regra informal é aquele que faz contraponto à regra formal, isto é, está presente nas atividades dos indivíduos, mas que por algum motivo é subversivo às formalidades existentes no “Acordo de Gestão”. Portanto, essas últimas andam na contramão, sendo exemplo a prática de atividades que estão claramente descritas como não permitidas e que mesmo assim são observadas nas atividades cotidianas dos moradores. A proposta de aderência, por fim, compõe a segunda hipótese do trabalho e, assim como a primeira, constituiu-se a partir do modelo teórico proposto como base dessa tese.

A ideia de “associação” na tese foi entendida como a existência de um padrão de comportamento das regras formais e informais que esteja vinculado a um perfil de porcentagem de área desmatada, seja ela baixa ou alta. Seguindo as hipóteses, essa associação ou padrão de comportamento aconteceria da seguinte forma: a reserva com taxa elevada de desmatamento apresentaria as regras formais menos internalizadas/reconhecidas e as informais com baixa aderência em relação às formais. A reserva com baixa taxa de área

desmatada estaria associada ao reconhecimento mais amplo das regras formais e a uma aderência maior entre as regras informais e formais. Identificada essa associação nos moldes das hipóteses construídas no trabalho, teríamos que as regras em uso possivelmente têm um caráter de explicação do desmatamento, sendo necessário iniciar outras pesquisas com desenho de causa e efeito para comprovar esse mecanismo. Outros padrões de associação entre regras e desmatamento encontrados em campo e que não atendam às hipóteses do trabalho precisariam ser melhor descritos e passar por novas pesquisas antes de ser submetidos à verificação causal.

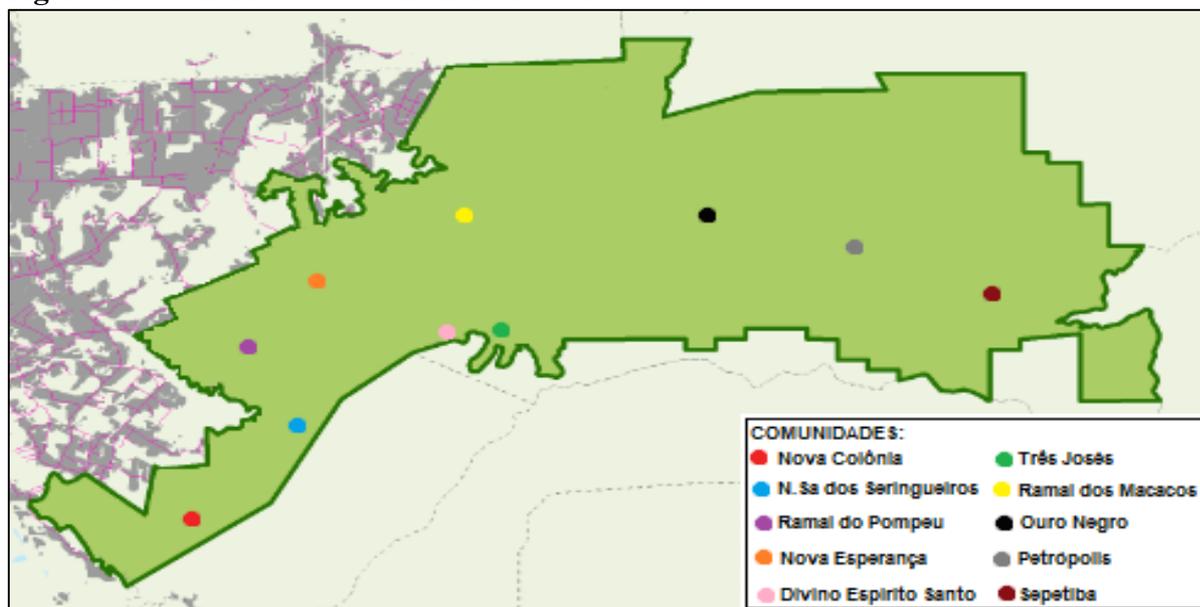
A próxima seção trará detalhes mais pormenorizados dos dois casos escolhidos.

3.2 APRESENTAÇÃO DOS CASOS: RESEX RIO OURO PRETO E RIO CAUTÁRIO

Nessa seção, iremos apresentar as duas RESEXs que servirão de apoio para a análise da associação entre as regras formais e informais e a variação nos percentuais de área desmatada. Os dois casos são: (1) RESEX Rio Ouro Preto e (2) RESEX Rio Cautário. Para tanto, quatro aspectos serão expostos para cada uma dessas áreas: apresentação geral, em que se encontrará local, ano de criação, tamanho da unidade, dentre outros aspectos introdutórios; população moradora da área; aspectos socioeconômicos, culturais e institucionais, em que será apresentada divisão do trabalho familiar, as políticas de saúde e educação, e as características das associações; e práticas produtivas, uso e manejo dos recursos naturais. Antes, porém, apresentamos a posição geográfica dos casos em estudo – município de Guajará-Mirim/RO – apontando as divisas dos municípios, a localização dos casos, as unidades de conservação que fazem fronteira com elas, e a proximidade desses casos com os movimentos urbanos propriamente ditos (Figura 16).

A área integral da RESEX é de 2.000 km² sendo que deste total 93% são compostos de áreas não antropizadas e aproximadamente 7% compostos por áreas antropizadas. São dez comunidades e aproximadamente setecentos e oitenta lotes/colocação espalhados pela extensão da RESEX, totalizando perto de cento e dezenove famílias e trezentos e trinta e nove pessoas, com tendência à diminuição por êxodo rural. As comunidades formadas dentro da RESEX são, por ordem de facilidade de acesso, Nova Colônia, Nossa Senhora dos Seringueiros, Ramal do Pompeu, Ramal dos Macacos, Nova Esperança, Divino Espírito Santo, Três Josés, Ouro Negro, Petrópolis e Sepetiba (Figura 17).

Figura 17: Comunidades da RESEX Rio Ouro Preto



Fonte: Adaptado de AMAZON (2015 b) e ICMBio (2014 b)

Tais famílias moradoras da área normalmente mantêm relação econômica e familiar com a cidade de Guajará-Mirim/RO, sendo esta cidade a principal via de acesso à saúde, educação, comercialização e relações culturais. Devido a essa dependência com a cidade é que muitos moradores, em especial jovens e idosos, costumam se mudar para Guajará-Mirim. Um facilitador desse êxodo em direção à cidade é a chamada “dupla moradia”, nome dado à prática de possuir residência tanto na cidade de Guajará-Mirim quanto em uma comunidade ou colocação dentro da RESEX, fato cada vez mais comum entre as famílias.

Com relação à organização do espaço doméstico ao redor das moradias da RESEX, normalmente existem espécies frutíferas tanto nativas quanto exóticas, uma pequena horta com temperos cotidianos para cozinha, uma casa de farinha, um roçado e estradas de seringa que ligam as áreas propícias para a extração do látex (ICMBIO, 2014 b).

A dinâmica do roçado normalmente se estabelece em torno da ideia de que a terra na região não é tão propícia para a agricultura, isto é, dificulta a atividade de roçado devido à baixa qualidade do solo e ao crescimento rápido de ervas daninhas. Normalmente, cada família possui vinte hectares de área para plantio de subsistência, sendo essa área dividida em pequenos blocos para que ocorra o rodízio das terras, permitindo que em alguns lugares o solo fique em “pousio”, se recuperando de anos de uso pela agricultura. O principal cultivo no roçado é a mandioca, em suas espécies brava ou macaxeira, mas também são encontrados roçados com banana, feijão, milho, arroz, café, melancia, abacaxi e pimenta. A mandioca, principal fonte de carboidrato da região, é transformada em farinha pelos próprios moradores em suas casas de farinha e depois comercializada em Guajará-Mirim com o nome de farinha d’água. A mandioca é o cultivo mais lucrativo da região, quando comparado à venda de um saco de sessenta quilos de farinha com sacos de milho, arroz ou feijão. Embora isso seja verdade, a colheita de mandioca é mais demorada, possui um ciclo de dezoito meses, mais trabalhosa pela necessidade de limpeza da roça e por transformá-la em farinha, com uso de maiores quantidades de defensivos, entre outros fatores que elevam seus custos de produção. Ainda assim, a mandioca consolidou-se na região como o produto mais comercializado pelos moradores da RESEX. No que concerne aos produtos extraídos da natureza, dois são os que mais se destacam para fins de comercialização: o látex e a Castanha-do-Brasil. Contudo, outros produtos são eventualmente extraídos pelos moradores, mesmo que somente para consumo e uso próprio e sem intenção de comercialização. São eles: abiu, açaí, mel, amargosa, angelin, babaçu, bacaba, bacuri, buriti, cacau do mato, cajuí, cipó, copaíba, cumaru, pupunha, tucumã, tuturubá, dentre outras. Peixes, animais de criação e silvestres também entram na lista de consumo dos extrativistas. (ICMBIO, 2014 b).

A extração do látex costuma ser realizada no período menos chuvoso que se estende entre os meses de maio a outubro. De novembro a abril, as chuvas são mais intensas e não permitem a retirada dos látex por alagamento das estradas de seringa. Assim, o período de prática da atividade por ano é de noventa a cento e vinte dias de corte, visto que sua demanda é de quatro dias por semana. Cada colocação possui entre três a quatro estradas de seringa, que por sua vez têm entre cem a duzentos seringueiras produzindo aproximadamente dez mil quilos de borracha em toda a extensão da RESEX. O preço do látex é estipulado pelo Governo Federal que também subsidia uma parte da produção dos extrativistas, fato que possibilitou a manutenção de sua produção nos últimos cinco anos. A comercialização do látex acontece em Guajará com ele *in natura* e apenas prensado, tendo a atividade de defumação sido extinta e não mais praticada pelos extrativistas da RESEX. Devido ao baixo

preço e às dificuldades de venda, a borracha vem se tornando cada vez menos uma atividade realizada pelos moradores, em especial, os mais jovens (ICMBIO, 2014 b).

Já a extração da Castanha-do-Brasil é bastante irregular no que tange a sua produção e ao seu valor de mercado. Para cada ano que os castanhais geram boa produção, os três anos subsequentes ficam com baixa produção natural. Mesmo assim, essa é a primeira atividade extrativista mais realizada e, portanto, lucrativa para os moradores. Diferente dos seringais, entretanto, a coleta da castanha é uma atividade coletiva que envolve diversos moradores e famílias para sua realização. A ascensão de sua produção também é algo notório no decorrer dos últimos três a cinco anos. Os valores pagos pelo quilo da castanha ajudam a aumentar a frequência dessa atividade (ICMBIO, 2014 b).

Economicamente, portanto, os moradores da Rio Ouro Preto não mais sobrevivem de forma extrativista exclusivamente. A grande porcentagem do recurso econômico destina-se da venda da farinha. Complementa-se a renda a partir de aposentadorias ou seguros sociais, extração da Castanha-do-Brasil e do látex, respectivamente. Vale pontuar também que o peso dado à extração do látex e da Castanha-do-Brasil no orçamento familiar varia a depender da distância que a comunidade se encontra de Guajará-Mirim. Isso significa que quanto mais distante essa comunidade está da cidade maior a tendência de se dedicar ao extrativismo do látex e da Castanha-do-Brasil por esses produtos se apresentarem de forma mais constante nos lugares isolados, mas, em particular, pelo abandono da extração pelas comunidades que se apresentam mais próximas de Guajará, uma vez que estas possuem maior facilidade em escoar a farinha d'água, produto mais rentável. (ICMBIO, 2014 b).

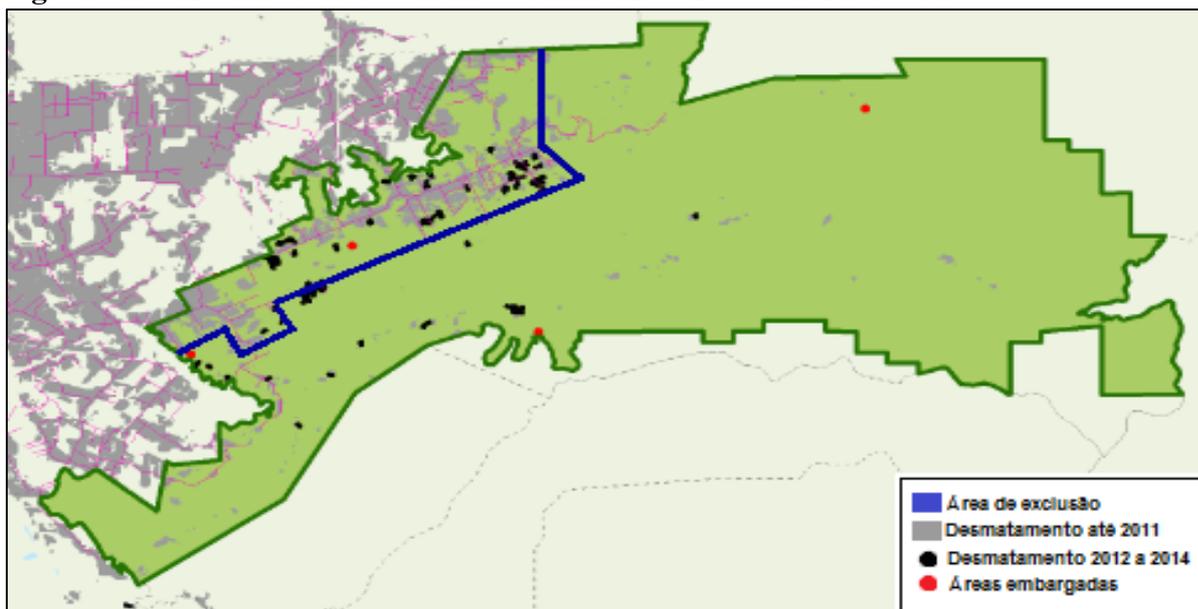
Os extrativistas da RESEX Rio Ouro Preto estão organizados em duas associações. A primeira associação, criada em 2000, possui o nome de Associação dos Seringueiros e Agroextrativistas do Baixo Rio Ouro Preto – ASAEX e representa as comunidades de Nova Colônia, Nossa Senhora dos Seringueiros, Ramal do Pompeu, Nova Esperança e Ramal dos Macacos. A segunda associação é nomeada de Associação dos Seringueiros do Rio Ouro Preto – ASROP, foi criada em 1996 e representa as comunidades do médio e alto Rio Ouro Preto – comunidades mais distantes de Guajará-Mirim, dentre as quais se encontram: Divino Espírito Santo, Três Josés, Ouro Negro, Petrópolis e Sepetiba. Ambas as associações possuem os seguintes objetivos:

“representar os seus associados, defendendo seus interesses socioeconômicos; defender uma política para a borracha e outros produtos extrativistas; receber títulos de concessão de direito real de uso e outorgar títulos de autorização de uso de acordo com o “Acordo de Gestão” da RESEX, bem como monitorar o cumprimento do “Acordo de Gestão”. Atuam em parceria com o ICMBio na gestão da UC e na interlocução com vários outros órgãos e instituições relacionados à gestão da unidade e às demandas de seus associados, como a secretaria de saúde e de educação da Prefeitura de Guajará-Mirim; INCRA, SEDAM e outros órgãos públicos, orientando os moradores sobre como tirar documentos e fornecendo comprovantes ou atestados de categoria extrativista. Também atuam na mediação e negociação de conflitos que por ventura ocorram nas comunidades” (ICMBIO, 2014 b, p. 105).

As duas associações compõem o conselho deliberativo da RESEX. Suas lideranças são eleitas pelas comunidades que a própria associação representa. É importante ressaltar que existem membros na associação que não são reconhecidos como usuários extrativistas pelo ICMBio. Para essa tese, as principais funções da associação estão ligadas em fazer cumprir o “Acordo de Gestão”. Tais funções seriam: admitir o uso e manejo dos recursos naturais de forma sustentável; orientar seus associados para o cumprimento do “Acordo de Gestão”; e fiscalizar o cumprimento desse acordo, sendo corresponsável nas quebras de compromissos dos moradores que utilizam a reserva de forma não sustentável.

A divisão das associações entre baixo e médio/alto Rio Ouro Preto deixa evidente as diferenças de interesse entre essas duas partes da RESEX. São duas partes que, de alguma forma, possuem características socioeconômicas e culturais diferentes. Essas diferenças ocorrem, sobretudo, pela proximidade e facilidade de acesso à cidade de Guajará-Mirim, avanço de atividades agropastoris e características dos moradores da região. As divergências aparecem de forma tão clara que já foi proposta a separação de trinta e três mil hectares da RESEX abrangendo algumas comunidades dentro da área, em especial aquelas sob a gestão da Associação de Seringueiros do Baixo Rio Ouro Preto – ASAEX. Percebendo a dinâmica de desmatamento da região, fica evidenciado que a parte a ser excluída contribui para o aumento nas taxas percentuais de desflorestamento (Figura 18).

Figura 18: Desmatamento e Área de Exclusão da RESEX Rio Ouro Preto



Fonte: Adaptado de IMAZON (2015 b) e ICMBio (2014 b).

É notório que o desmatamento histórico da RESEX Rio Ouro Preto - representativo de um total de 5,47% da extensão de sua área - vem ocorrendo com maior intensidade na região onde a área protegida faz divisa com a cidade de Guajará-Mirim, denotando as pressões antrópicas existentes no local. Outro facilitador do desmatamento diz respeito ao acesso por estradas secas existentes nas comunidades Ramal do Pompeu, Nova Esperança e Ramal dos Macacos. Esse acesso facilitado permite um maior fluxo de comércio e de relações de outras naturezas com a cidade de Guajará-Mirim, tornando a região alvo natural de atores pr-dispostos ao desmatamento. Nesse sentido, desde o projeto de elaboração e implementação da RESEX havia contestações em relação a essa área ao noroeste da reserva composta por trinta e três mil hectares que já estava antropizada e com algumas formas de criação e de planejamento agropastoril implementadas. De toda forma, ainda não houve nenhum movimento concreto e oficial de exclusão dessa área conflituosa, mantendo-a nos limites da RESEX Rio Ouro Preto e contribuindo para taxas elevadas de desmatamento. Foi justamente nas comunidades mais vulneráveis e próximas à área de separação que fizemos a escolha pelo estudo. Assim, as comunidades pesquisadas nessa reserva foram: Ramal do Pompeu, Nova Esperança, Ramal dos Macacos e Nova Colônia.

(2) A RESEX Rio Cautário foi criada no ano 2001 através de decreto federal sem número. É uma área que se encontra ao extremo oeste do estado de Rondônia, embora esteja mais próxima ao limite sul do município de Guajará-Mirim/RO, quando comparada com a RESEX Rio Ouro Preto. Característica geográfica curiosa dessa área é que ela tem sua sede

administrativa localizada no município de Costa Marques/RO, uma vez que o acesso à área é facilitado quando ocorre por esse município devido à grande densidade de unidades de conservação existente entre Guajará-Mirim e a RESEX Rio Cautário. Assim, a principal via de comércio e de relações culturais e socioeconômicas das comunidades do interior da unidade é a cidade de Costa Marques/RO e seus distritos. A RESEX está rodeada inteiramente por outras áreas protegidas, por exemplo, em seu extremo sul faz divisa com a RESEX estadual do Rio Cautário; no extremo norte, com o Parque Nacional da Serra da Cutia; ao leste, com a Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau; e a oeste, com a Terra Indígena Guaporé e novamente com a RESEX estadual do Rio Cautário (Figura 16). Ainda assim, ela se encontra próxima e com acesso facilitado ao município de Costa Marques/RO.

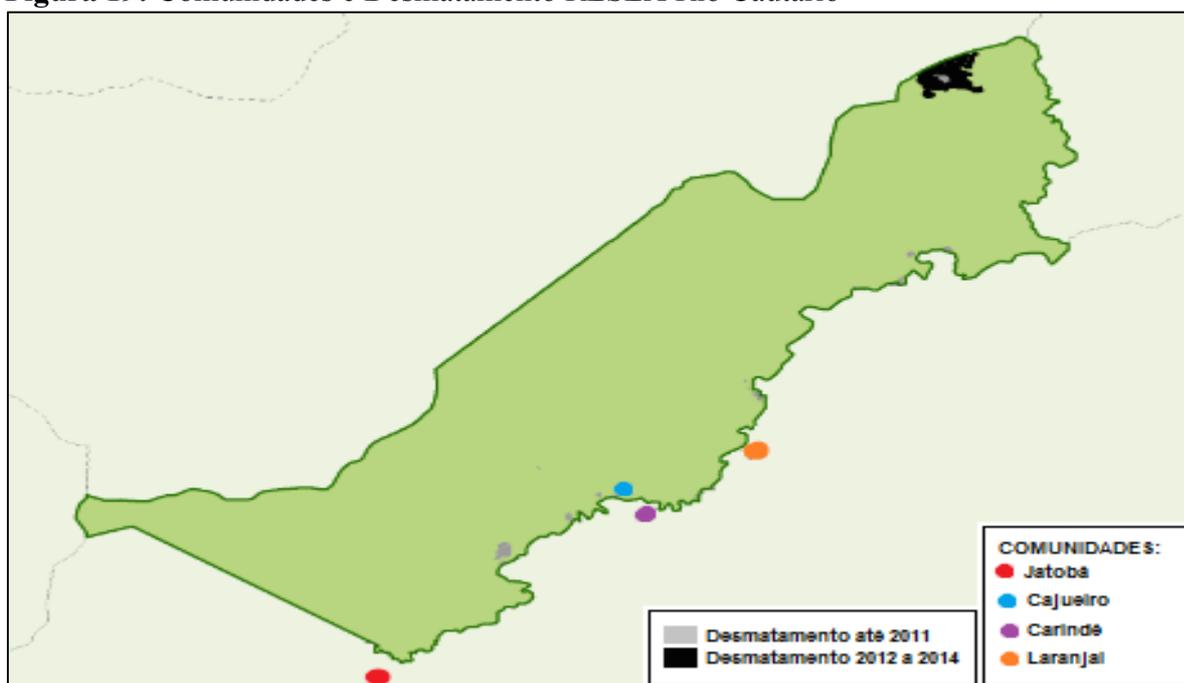
A história de criação e extrativismo da RESEX Rio Cautário está estreitamente imbricada com a história da RESEX estadual do Rio Cautário. Esta última foi criada em 1995 pelo Decreto 7.028 e possui estreita relação com sua irmã federal devido à constante ocorrência do extrativismo realizado pelas comunidades pertencentes à unidade estadual dentro das terras da RESEX federal. Essa prática ocorre desde a criação da RESEX estadual, isto é, quando ainda não existia a reserva federal do Rio Cautário. Ela é facilitada pelas características do rio Cautário, rio que demarca a divisa entre as áreas, por não ser tão extenso e possuir profundidade que não ultrapassa os três metros na seca e os seis na cheia, permitindo a constante travessia das comunidades para a margem esquerda do rio, margem onde se localiza a RESEX federal. Assim, o extrativismo realizado pelas comunidades pertencentes à RESEX estadual do Rio Cautário constantemente é efetuado na RESEX federal (BELCHIOR, 2011).

A relação de proximidade entre essas duas RESEXs é tão grande que a gestão realizada pelo Instituto Chico Mendes da Biodiversidade – ICMBio, que a princípio deveria estar voltado única e exclusivamente para os cuidados com a área federal, estende-se para a RESEX estadual. Um exemplo bem típico dessa gestão realizada pelo órgão federal na unidade estadual é a aplicação e manutenção do instrumento “Acordo de Gestão” nas comunidades assentadas na área estadual. Por essas comunidades terem uma dependência com a área federal, exercendo suas atividades de extrativismo e até mesmo parte de sua agricultura de subsistência dentro das terras federais, elas passaram a ser consideradas como comunidades da RESEX federal sofrendo, portanto, os efeitos dos instrumentos, regras e acordos realizados no âmbito federal, mas também sendo agentes de participação na construção conjunta desses acordos, regras e instrumentos. Nesse sentido, a relação de proximidade e de dependência entre as duas áreas e as comunidades existentes nelas faz com

que a gestão da área federal seja expandida para a RESEX estadual, estando as comunidades extrativistas da unidade estadual reconhecidas como integrantes da RESEX federal e computadas como parte da gestão e das políticas públicas realizadas pelo ICMBio (BELCHIOR, 2011).

Assim, oficialmente, são quatro comunidades reconhecidas pela gestão do ICMBio que fazem parte da RESEX Rio Cautário, sendo elas todas objeto de nossa intervenção a campo. São elas: Laranjal, Jatobá e Canindé que estão à margem direita do rio Cautário e, portanto, assentadas na RESEX estadual; e Cajueiro, que fica no interior da RESEX federal. Há algum tempo também estavam em atividade as comunidades Triunfo e Renascença, que atualmente já não mais são entendidas como comunidades por não abrigarem atividades comuns e tampouco moradores. No total, são setenta famílias espalhadas por suas colocações e pelas quatro comunidades (Figura 19).

Figura 19: Comunidades e Desmatamento RESEX Rio Cautário



Fonte: Adaptado de IMAZON (2015 c) e Belchior (2011).

As comunidades Cajueiro, Canindé e Laranjal estão a uma distância relativamente próxima entre si, havendo muita interação entre elas, inclusive no que tange à presença de membros da mesma família espalhados nas diferentes comunidades. Essas três áreas possuem acesso por estradas secas não precisando utilizar nenhuma espécie de embarcação pelo Rio Cautário. Ao contrário, a comunidade Jatobá possui maior dificuldade de acesso, que é realizado exclusivamente via fluvial. Por esse motivo, adicionado da distância para as outras

três comunidades, a comunidade Jatobá encontra-se mais isolada e com menor fluxo de comunicação com as outras comunidades e também com a cidade de Costa Marques/RO.

A dinâmica do desmatamento dessa área não acompanha geograficamente a existência das comunidades. Em grande medida, o desmatamento vem ocorrendo na fronteira com o Parque Nacional Serra da Cutia, em local distante das quatro áreas antropizadas.

No geral, essas comunidades possuem características sociais que incluem baixa escolaridade; baixo acesso à saúde, com atuação destacada dos agentes de saúde; saneamento por meio de fossas secas; tratamento de água somente por meio de cloro ou filtros de barro; e duas escolas primárias em funcionamento. Quando algum membro da comunidade precisa de um atendimento ou possui necessidades que extrapolam a estrutura encontrada dentro da RESEX, normalmente é direcionado para a cidade de Costa Marques/RO (BELCHIOR, 2011).

As características econômicas das famílias estão embasadas no extrativismo e no roçado, complementadas por aposentadoria rural. O extrativismo da RESEX Rio Cautário é bastante semelhante à da RESEX Rio Ouro Preto, em especial por ser caracterizada primordialmente pela extração do látex e da Castanha-do-Brasil. Nos últimos anos, a Castanha-do-Brasil vem sendo o principal produto extraído da floresta, por possuir melhor preço e uma facilidade maior para ser preparado para a venda. Outros recursos extraídos das florestas, com maior frequência, são: cipó, vassoura, sementes e óleo de pupunha. Todos os quatro complementam a renda das famílias, mas não chegam a apresentar a mesma importância que têm a castanha e o látex para a composição da renda mensal familiar (BELCHIOR, 2011).

No roçado, normalmente próximo às colocações e às comunidades, é realizada, sobretudo, a agricultura familiar com o predomínio das seguintes culturas: arroz, feijão, milho, abóbora e mandioca. A mandioca, em especial, é consumida pelos ribeirinhos em sua forma bruta ou em forma de farinha, conhecida como farinha d'água. A farinha é, juntamente com o látex e a castanha, uma fonte importante que compõe a renda desses moradores a partir de sua venda na cidade de Costa Marques/RO e pelas comunidades próximas à área. Normalmente, as casas da RESEX possuem a chamada "casa de farinha" que serve para moer a mandioca e prepará-la para a venda. De modo geral, a farinha possui um preço mais vantajoso em comparação ao extrativismo da castanha e do látex, entretanto, como já mencionado, também é mais trabalhosa e demorada para dar retorno financeiro (BELCHIOR, 2011).

Na extensão do roçado, existem pomares com espécies frutíferas como manga, banana, laranja, lima, mexerica e caju. Todas elas são para consumo imediato das famílias, não sendo preparadas para a venda ou comercialização.

Caça, pesca e criação de animais de pequeno porte formam outras fontes de alimentação dos moradores, não servindo como complemento econômico da renda mensal, mas ajudando a evitar despesas com alimentação. A caça tem seu auge no verão, período em que os animais são vistos com maior frequência na floresta. Dentre os animais mais caçados estão as queixadas, pacas, catetos e veados. A pesca ocorre nos igarapés e também no Rio Cautário, principal rio da RESEX. Normalmente as famílias pescam os seguintes peixes: piau, surubim, piranha e tucunaré. Atividade de grande frequência durante todo o ano, ela é realizada através de espinhéis, flechas, anzóis, linhaças e zagaia, tentando respeitar limites de área, métodos e quantidades por família. No que se refere à criação de animais de pequeno porte, são encontrados nas comunidades: galinhas, patos e porcos. A princípio, todos são para consumo próprio sem a ânsia de serem comercializados (BELCHIOR, 2011).

A Associação dos Seringueiros do Vale do Guaporé – AGUAPÉ é a única associação na região. São eleitos os representantes legais da associação periodicamente, a partir de votação direta das famílias moradoras da área. Ela conta com a participação de todas as quatro comunidades, sendo a principal representante comunitária no conselho deliberativo da RESEX e ajudando nas mudanças e aperfeiçoamentos que possam vir a ocorrer no conselho. É função também da Associação admitir o uso e manejo dos recursos naturais de forma sustentável; orientar seus associados para o cumprimento do “Acordo de Gestão”; e fiscalizar o cumprimento desse acordo, sendo corresponsável nas quebras de compromissos dos moradores que utilizam a reserva de forma sustentável.

No geral, são essas as características socioeconômicas e culturais dos moradores da RESEX do Rio Cautário. Essas características serviram como base inicial para a compreensão da rotina dos moradores dessas áreas, o que ajudou a preparar de forma mais consistente as técnicas de coleta e de análise do material de campo, tema das próximas duas seções.

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS DE CAMPO

As técnicas elaboradas nessa tese para coleta de dados de campo foram divididas em dois momentos, representando o destaque que foi produzido nas regras formais e também nas informais: (1) o primeiro diz respeito única e exclusivamente à coleta de material relacionado às regras formais; e (2) um segundo está associado com a coleta de materiais pertinentes às regras informais. Ambos os momentos, entretanto, foram embasados teoricamente no que

Elinor Ostrom chama de regras em uso (OSTROM, 2005), que se caracteriza por analisar como os atores interagem dentro da situação de ação a partir de suas relações com um conjunto de regras em uso – estrutura de incentivos – influenciando a forma como os atores se relacionam e, portanto, se conseguem superar ou não o dilema da ação coletiva. Os dois momentos, em adição, também foram embasados no instrumento de gestão existente em todas as RESEXs brasileiras consolidadas e nomeado de “Acordo de Gestão”. O “Acordo de Gestão”, como apresentado anteriormente, além de outras funções tem como objetivo disciplinar as atividades, o uso e as ocupações realizadas pelas comunidades tradicionais no interior da unidade de conservação, visando ao uso sustentável dos recursos naturais e, de alguma forma, buscando controlar avanços ilegais de desmatamento nessas unidades.

(1) No trato com as técnicas de coleta de material empírico relacionado com as regras formais, foram realizadas intervenções a partir da prática de grupo focal – *focus group*. O grupo focal caracteriza-se por possibilitar a manifestação espontânea de um conjunto de pessoas em interação, manifestando o que pensam e consideram em relação a algum tema (MORGAN, 1988). Sua utilização nessa pesquisa é justificada pela necessidade de gerarmos interpretações dos participantes em relação aos cenários criados, a partir de um conjunto de pessoas com escolaridade baixa e tendo o uso oral como a forma mais natural de sua comunicação. Em complemento, a procura por informações através do grupo focal permite-nos ampliar a quantidade de participantes, aumentar a rapidez na coleta dos dados e diminuir custos quando comparado com a técnica de entrevista. Nesse sentido, portanto, tais características fizeram do grupo focal uma das mais recomendadas.

Essa técnica foi aplicada entre os meses de novembro e dezembro de 2015. Foram produzidos ao todo oito grupos focais, sendo quatro em cada estudo de caso. Na RESEX Rio Ouro Preto, as comunidades pesquisadas foram: Nova Colônia, Ramal do Pompeu, Nova Esperança e Ramal dos Macacos, todas pertencentes à mesma associação e estando, de certa forma, próximas entre si e próximas à área de exclusão da reserva. Para a RESEX Rio Cautário, foram pesquisadas as comunidades Laranjal, Jatobá, Canindé e Cajueiro, sendo estas representantes da totalidade de comunidades que existem no interior da reserva, ainda que três delas estejam dispostas à margem oposta do rio e dentro da RESEX Estadual do Cautário.

A coleta do material do grupo focal ocorreu com o auxílio de um pesquisador assistente, além do próprio membro titular da pesquisa, compondo uma equipe de dois pesquisadores. Os grupos focais foram gravados por dois gravadores de voz e uma máquina filmadora, que ajudou na identificação das falas. Além disso, utilizamos diários de campo

para produzir anotações de algumas conversas julgadas relevantes para o momento e uma máquina fotográfica para registrar algumas ocasiões. O pesquisador titular atuou como mediador do grupo sendo responsável pela realização das perguntas e anotações do diário de campo. Já ao pesquisador assistente foi atribuída a tarefa de filmar todo o andamento do grupo focal e registrar em fotografias alguns momentos do próprio grupo, mas, em especial, as ocasiões que antecederam ou postergaram a execução dessa técnica. Os gravadores de voz ficaram espalhados no interior do grupo, já que os moradores eram orientados a se sentarem em forma de círculo para que todos pudessem enxergar os outros participantes e o próprio moderador da forma mais clara possível.

Os grupos eram compostos de até oito moradores e de no mínimo seis, tendo o total de participantes atingido o número de sessenta e um. Em algumas ocasiões, os moradores que não estavam selecionados para participar, mas que acompanhavam como ouvinte, produziram argumentos que não foram descartados pela pesquisa. Houve momentos em que os ouvintes eram em quantidade maior do que os próprios participantes ativos. Isso ocorreu pela dificuldade de acessar esses membros dentro da reserva e quando existia um canal de comunicação entre eles, como, por exemplo, uma estação de rádio, não era possível discriminar quem receberia o chamado e quem não receberia. Nesse sentido, a organização dos grupos focais transformou-se em um desafio de logística e estratégia de seleção, em que o número inicial de oito em alguns momentos foi quadruplicado, havendo mais de trinta pessoas reunidas⁸.

A seleção dos moradores que participaram do grupo foi embasada pelo tempo que eles moram na reserva, pelo perfil de liderança, pela ocupação de cargos de gestão como presidente da associação ou líder comunitário, pela pré-disposição e até mesmo por estarem no lugar e momento que facilitaria sua participação. Retirando a figura dos líderes comunitários, que foram escolhidos intencionalmente, o restante participou de forma aleatória e por conveniência. A mescla entre os líderes comunitários e os moradores tradicionais foi importante para tentar dirimir algum tipo de viés que poderia surgir, caso existisse somente perfis de liderança ou somente moradores tradicionais. Além disso, foi importante para perceber como as lideranças têm a capacidade de influenciar ou não no perfil da resposta do grupo, facilitando uma análise sobre suas potencialidades ou dificuldades para a internalização das regras.

⁸ Mais detalhes verificar a seção “Limites da Pesquisa”.

A duração dos grupos focais foi em média de uma hora e trinta minutos, tendo casos que extrapolaram esse tempo e outros que mal passaram de uma hora de encontro. Tudo isso dependeu da disposição inicial do grupo em querer participar e falar sobre os casos. Alguns eram mais espontâneos e as falas pareciam sair automaticamente sem nenhum constrangimento em responder ao que se perguntou e ir além do que foi pedido. Na mesma direção, houve grupos em que as trocas de informação e opinião entre eles ocorreram de forma mais volumosa e natural. Por outro lado, alguns grupos tiveram maior dificuldade em responder às questões de forma mais completa, tendo o moderador que insistir e criar mecanismos que facilitassem a exposição e deixassem o grupo mais à vontade possível para expor suas ideias. A importância do moderador, portanto, não se limitou somente à realização das perguntas, mas se estendeu à coordenação das falas e ao incentivo ou não de continuar a resposta no caminho iniciado pelos participantes.

Vale destacar que as respostas dadas poderiam ser diferentes a depender da visão de cada morador. Elas também poderiam ser complementadas com algum tipo de exemplo, justificadas ou mesmo respaldadas pelo “Acordo de Gestão”. De fato, não existia uma determinação prévia como modelo de resposta, desde que houvesse um consenso final em relação à resposta ideal para cada pergunta formulada. Muitas vezes, houve discordância de opinião quanto à resposta correta e uma discussão foi gerada e delongada até que os próprios moradores resolvessem a situação, a não ser quando as discussões extrapolavam o limite da pesquisa, nessa situação o moderador intervinha de forma a encerrar e concluir o que estava sendo tratado.

O “Acordo de Gestão” das duas reservas extrativistas foi parcialmente transformado no instrumento-base para a condução do grupo focal (Figura 20). Parcialmente, pois o “Acordo de Gestão” não foi utilizado em seu inteiro teor, uma vez que havia regras dentro dele que não dissertavam sobre as atividades de uso e manejo da colocação tampouco de comportamento “ideal” dos extrativistas dentro da reserva, mas tão somente a assuntos gerais como a possibilidade de pesquisa científica dentro da área ou ainda uma introdução sobre a finalidade do “Acordo de Gestão”. Esses temas, na grande maioria, foram descartados, pois a proposta foi não tocar no assunto “Acordo de Gestão”, e como estávamos realizando uma pesquisa científica não caberia perguntar sobre isso no local. Foram analisadas vinte e cinco regras na RESEX Rio Ouro Preto e dezenove regras na RESEX Rio Cautário.

A construção do instrumento-base orientador do grupo focal constituiu-se de dois momentos. O primeiro na criação de uma história lúdica e didática que pudesse servir de justificativa para nossa pesquisa. Essa história foi composta de um ator principal chamado de

“Senhor X”, que era um seringueiro de outra região, mas que se instalou na reserva pesquisada muito recentemente devido a um acordo de transferência feito com o ICMBio e com os moradores da reserva que o aceitaram. O “Senhor X” teria uma família composta de quatro filhos e uma esposa e por não saber como funciona a dinâmica de atividade dentro da reserva, por ser recém-chegado, reúne os moradores em grupo para lhes perguntar como pode desenvolver suas atividades, o que é permitido fazer e o que não é permitido, como caçar, pescar, riscar seringa, fazer a roça e a farinha, coletar produtos, trocar a colocação, construir casa, ir para a cidade, vender seus produtos, dentre outras atividades do dia a dia. Todas as dúvidas desse novato seringueiro estavam embasadas nas regras que compõem o instrumento de “Acordo de Gestão”. A proposta, aqui, foi identificar o quanto esses moradores iriam orientar o “Senhor X” de forma adequada dentro da reserva, o que nos traria - e trouxe - o nível de reconhecimento ou internalização das regras formais que os moradores detinham.

Figura 20: Roteiro para Aplicação dos Grupos Focais

<i>História do "SENHOR X" - Rio Ouro Preto</i>	
O "SENHOR X" possui 50 anos de idade, quatro filhos e a esposa. É morador recente da RESEX Rio Ouro Preto. Veio do estado do Acre, onde já desenvolvia atividades de seringa e outras extrações dentro de RESEX. Por um acordo com o ICMBio, as lideranças e a comunidade faz um mês que o "SENHOR X" e sua família assumiram uma colocação nessa comunidade (<i>falar o nome da comunidade que está sendo pesquisada</i>). O "SENHOR X" veio para RESEX Rio Ouro Preto com a intenção e vontade de se estabelecer pelo restante de sua vida. Como ainda é muito recente na colocação, ele precisa de informações para realizar suas atividades diárias de uso e manejo da colocação. Então, ele pergunta para o grupo focal sobre como proceder. Argumenta o "SENHOR X":	
<i>Regras Acordo de Gestão</i>	<i>Cenários</i>
45 e 46	Eu já posso me considerar um beneficiário ou preciso passar por algum período de prática de atividades extrativistas? Eu realizei o procedimento de entrada correto?
19	Para reformar a casa que existe em minha colocação, eu pensei em utilizar madeira de (alguma árvore da região), seria possível eu realizar a derrubada de 2 árvores? Madeira caída
11	Quero plantar mandioca para farinha e preciso abrir uma área para roçado em minha colocação. Quantos hectares eu posso abrir para fazer um roçado?
9	Existem alguns pés de açaí, buriti e pequi ao redor da minha residência. Caso eu precise fazer um roçado, posso derrubar esses pés?
10	Posso usar a paxiúba para cobrir minha casa? Para comercializar?
15, 16 e 17	Criar galinha e porco solto é permitido? Tinha umas cabeças de gado onde eu morava, aqui eu posso ter também?
23	Eu posso pescar para consumo próprio? Eu trouxe comigo duas tarrafas e alguns espinhéis, eles são permitidos?
24	Caso eu queira levar peixe para a cidade, é permitido? Como devo proceder?
33 e 37	Alguns parentes meus ainda ficaram morando na RESEX do Acre. Eles virão me visitar 2 vezes por ano, em época de festejo. Tudo bem a entrada deles e permanência por algumas semanas? Existem restrições?
39 e 40	Eu também gostaria de ir visita-los de vez em quando. Posso sair normalmente da área? Por quanto tempo?
4	Posso comprar uma colocação com meu vizinho e ficar com 2 colocações?
4.1, 5 e 43	Minha colocação não possui estrada de seringa, mas tenho muito interesse em fazer a extração do látex. Posso abrir algumas estradas na colocação de outro morador que não corta seringa? Quantas estradas eu posso abrir no máximo? Preciso pedir autorização para alguém?
8	Qual tipo de corte devo realizar nas seringueiras? Quantos dias de corte eu tenho por estrada?
22	Posso comercializar frutos como pequi, buriti e bacuri? O que preciso fazer para comercializar?
21	Posso fazer comercialização de produtos madeireiros? Preciso de manejo florestal?
12	Posso colocar fogo no roçado? Preciso tomar algum cuidado com as castanheiras? Quais?
6	Posso derrubar castanha? E quando elas estão em área de roçado, o que faço?
31	Como funciona o monitoramento da reserva? Quem monitora?
<i>História do "SENHOR X" - Rio Cautário</i>	
O "SENHOR X" possui 50 anos de idade, quatro filhos e a esposa. É morador recente da RESEX Rio Cautário. Veio do estado do Acre, onde já desenvolvia atividades de seringa e outras extrações dentro de RESEX. Por um acordo com o ICMBio, as lideranças e a comunidade faz um mês que o "SENHOR X" e sua família assumiram uma colocação nessa comunidade (<i>falar o nome da comunidade que está sendo pesquisada</i>). O "SENHOR X" veio para RESEX Rio Ouro Preto com a intenção e vontade de se estabelecer pelo restante de sua vida. Como ainda é muito recente na colocação, ele precisa de informações para realizar suas atividades diárias de uso e manejo da colocação. Então, ele pergunta para o grupo focal sobre como proceder. Argumenta o "SENHOR X":	
<i>Regras Acordo de Gestão</i>	<i>Cenários</i>
16 e 17	Eu preciso apresentar algum documento para comprovação de minha origem extrativista para me estabelecer na reserva? Para quem eu apresento?
56	Para reformar a casa que existe em minha colocação, eu pensei em utilizar madeira de (alguma árvore da região), seria possível eu realizar a derrubada de 2 árvores?
34	Quero plantar mandioca para farinha e preciso abrir uma área para roçado em minha colocação. Quantos hectares eu posso abrir para fazer um roçado?
32	Posso colocar fogo no roçado? Preciso de aceiro?
10	Quero cortar seringa, quantas estradas posso ter em minha colocação?
22 e 25	Qual tipo de corte devo realizar nas seringueiras? Existem cortes proibidos?
2	Reparei que minha colocação não tem árvores de açaí. Caso queira fazer a extração desse produto fora da colocação, eu posso? Como funciona?
27	E a extração da castanha como funciona? Cada um tem seu pique de castanha?
39	E a extração de copaiba, posso realizar? Tem restrições?
49 e 50	Criar galinha e porco solto é permitido?
51	Questões de caça, aqui dentro, como funciona? É permitido? Tem alguma restrição?
45	Eu posso pescar para consumo próprio? Eu trouxe comigo duas tarrafas e alguns espinhéis, eles são permitidos?
18	E se existir uma colocação que é linha seca, ele pode ir pescar no rio tranquilo sem nenhum problema? O rio é área comum?
12 e 14	Eu gostaria de ir visitar alguns parentes que tenho fora da reserva uma vez por ano. Posso sair normalmente da área? Quanto tempo posso ficar fora? Qual o procedimento?
57	Posso fazer comercialização de produtos madeireiros? Preciso de manejo florestal?

Fonte: Adaptado de “Acordo de Gestão” RESEX Rio Ouro Preto e Rio Cautário

As perguntas realizadas no grupo focal foram chamadas de cenários (Figura 20). Cada cenário poderia conter uma ou mais regras do “Acordo de Gestão”, isso porque os cenários não necessariamente eram compostos de uma única pergunta, mas poderiam representar um conjunto de perguntas complementares que ajudavam a entender de forma mais completa uma determinada cena de atividade. Assim, não é difícil pensar num cenário sobre pesca em que estão contidas regras de quantidade de peixe permitida para pesca e de instrumentos permitidos e os não permitidos. Todas essas indagações foram alocadas em um único cenário com diversas perguntas que versam sobre um conjunto de regras do “Acordo de

Gestão”. Como o “Acordo de Gestão” não é idêntico entre os dois casos escolhidos, optamos por construir esse instrumento de forma independente para cada reserva. Vale destacar, ainda, que a construção desses cenários foi o primeiro passo para a categorização dos resultados do trabalho, sendo que a partir da construção do instrumento de coleta já tínhamos praticamente construído as categorias de análise desenvolvidas no trabalho.

(2) Para a verificação da aderência entre regras formais e informais, foi utilizada a técnica de coleta de material empírico conhecida por “história oral”. A história oral é entendida aqui como a reconstrução individual da memória e da história dos informantes, buscando recriar e recuperar informações que permitam compreender a realidade atual, o modo de vida do próprio informante e também da comunidade que o cerca (THOMPSON, 1992; ICHIKAWA; SANTOS, 2006). Nesse sentido, tratamos a história oral como uma técnica de coleta de dados que visa trazer elementos históricos, sobretudo aqueles relacionados à atividade cotidiana do depoente, para compor um quadro atual que permita a verificação das regras informais nas atividades rotineiras da comunidade e em que medida essas regras se relacionam com as regras formais representadas no “Acordo de Gestão”. O uso dessa técnica justifica-se pela sua capacidade em coletar testemunho oral de eventos e acontecimentos que não estão/foram registrados, buscando o confronto com fontes escritas e oficiais, como no caso do “Acordo de Gestão”. Também pode ser justificada por ser uma técnica que se enquadra em ambientes cujo contexto social limita a coleta de dados a partir de instrumentos mais comumente aceitos e utilizados pela academia.

As entrevistas de história oral foram realizadas no mesmo período que os grupos focais, ou seja, entre a temporada de novembro e dezembro de 2015. Normalmente, elas eram realizadas no mesmo dia em que o grupo focal também era realizado, sendo executadas logo em seguida. Essa foi uma estratégia que buscou dinamizar tempo e recurso, pois a visita em uma comunidade já renderia a coleta de material tanto relativo ao grupo focal quanto às entrevistas. Obviamente, nem sempre essa dinâmica era concretizada, tendo que voltarmos, em alguns momentos, à determinada comunidade exclusivamente para a coleta das entrevistas de história oral. Quando isso acontecia, tentávamos fazer mais de uma entrevista. Portanto, a dinâmica geográfica de coleta desse material seguiu um roteiro em que a única exigência era coletar oito entrevistas, sendo cada uma delas em uma comunidade, acompanhando o mesmo processo do grupo focal. Entretanto, foi percebida a necessidade de coletar dados com os presidentes das duas associações e quando surgia a oportunidade de realizar mais de uma entrevista em uma dada comunidade, ela não era desperdiçada. Assim, ao todo, foram realizadas treze entrevistas de história oral, sendo onze com os comunitários e desenvolvidas

dentro das próprias comunidades, enquanto as outras duas foram com os presidentes das associações e executadas na cidade sede.

As entrevistas não tinham um lugar específico para ocorrer, mas eram realizadas por mim e com participação exclusiva do entrevistado. Portanto, não havia a presença de mais ninguém conosco, tampouco o nosso assistente de pesquisa. Essas entrevistas foram realizadas normalmente, em um ambiente minimamente confortável, que desse para abrigar os dois e que fosse um ambiente familiar para o entrevistado. Contou com um gravador de voz e uma câmera fotográfica, esta última utilizada no final para não constrangê-los. Não foi estipulado um tempo mínimo nem máximo de duração, haja vista que elas eram semiestruturadas e contavam com uma boa margem para inclusão de novos elementos que pudessem ajudar na obtenção das informações necessárias. Talvez por isso elas tenham durado em torno de uma hora a uma hora e trinta minutos, algumas quase alcançando o tempo de duas horas.

Os entrevistados eram escolhidos e convidados no momento anterior à realização da entrevista e sugeridos pelo presidente da associação com consentimento do pesquisador. Os critérios de escolha, assim como no grupo focal, foram o tempo que eles moram na reserva, o perfil de liderança, a pré-disposição e até mesmo por estarem no lugar e no momento certo. Adicionado a essas características mínimas, também inserimos a necessidade de esse entrevistado não ter participado do grupo focal, ainda que em poucas comunidades isso não tenha sido levado em consideração pelo fato do grupo focal não ter tido uma adesão superior a oito pessoas e a comunidade ser de difícil acesso. Nessas ocasiões, houve a necessidade de um mesmo participante do grupo focal ser entrevistado, mas isso ocorreu somente em uma comunidade específica.

A captura das experiências, práticas e comportamentos dos depoentes e das práticas comunitárias que os circundam foi realizada a partir da construção do instrumento embasado nas orientações presentes no “Acordo de Gestão” das áreas, mas diferente do que fizemos com o grupo focal, aqui montamos somente um roteiro para todos os entrevistados independentemente de qual reserva moravam (Figura 21).

Figura 21: Roteiro Entrevista de História Oral

Apresentação
Dados Básicos
História no Extrativismo
História dentro da RESEX e na Comunidade
Notas do Acordo de Gestão
1. Intervenções Extrativistas e Agropastoril
1.1 LÁTEX - orientações: (quantas estradas de seringa existem para cada morador; quantos pés de seringueira; como é realizada a extração do látex; o tipo de corte de seringa; os dias de corte; o mercado da seringa na região; a derrubada de seringueiras e a distância ente a moradia e as seringueiras);
1.2 ESPÉCIES FRUTÍFERAS - orientações: (quais existem: açaí, butiti, patoá, bacabá, bacuri, pequi, tucumã; quais são colhidas e comercializadas; normalmente se derrubam esses pés para abrir roçado);
1.3 CASTANHA-DO-BRASIL - orientações: (vem sendo realizado a extração da castanha; como acontece; onde é comercializada; em que período; retorno econômico; comparação com outros produtos extraídos; onde é extraído; manejo dos castanhais);
1.4 ROÇADO - orientações: (como vem ocorrendo; o tamanho das áreas abertas; o local; o que vem sendo plantado; a comercialização; o retorno em dinheiro; as dificuldades);
1.5 CRIAÇÃO DE ANIMAIS - orientações: (os moradores costumam criar animais; quais animais; onde criam; conflitos com vizinhos; o acesso desses animais ao rio e igarapés);
2. Intervenções na Floresta
2.1 MADEIRA - orientações: (os moradores fazem extração de madeira para uso próprio; quais são as madeiras mais retiradas; os moradores normalmente fazem comércio de madeira por meio de plano de manejo; madeireiros estão dentro da RESEX; eles realizam corte ilegais; vocês monitoram);
3. Intervenções na Fauna
3.1 PESCA - orientações: (normalmente os moradores pescam para consumo; onde; em datas específicas; quais as ferramentas mais utilizadas para pesca; existe a comercialização de peixe; existe um limite de quilos a serem pescados por mês; e o consumo de visitantes, como funciona);
4. Intervenções na Área de Uso Comum
4.1 ÁREA DE USO COMUM - orientações: (existem áreas de uso comum na comunidade; onde estão; todos utilizam; outras comunidades também utilizam; precisa de autorização; como funciona a organização dessas áreas; existem conflitos);
5. Associação
5.1 ASSOCIAÇÃO - orientações: (existem membros da associação que seja morador dessa comunidade; o que a associação vem realizando/fazendo; como é percebido o trabalho da associação pelos moradores; ela vem atuando de forma a controlar e fiscalizar as atividades da comunidade);
6. Disposições Gerais
6.1 COLOCAÇÃO - orientações: (como pode se dar o abandono da colocação; já existiram casos de abandono; e a troca de colocação entre extrativistas; receber visitas na colocação; como ocorre o procedimento para visitas; extrativismo vem ocorrendo fora das colocações; as construções e roçado vêm sendo realizados em qualquer parte da colocação);
6.2 NOVOS BENEFICIÁRIOS - orientações (vem ocorrendo a entrada de novos beneficiários na comunidade; como vem ocorrendo; quem supervisona);
6.3 USO DO FOGO - orientações: (normalmente a comunidade faz uso do fogo; de que forma; para que; em qual período; fazem por meio de técnicas específicas; quais seriam elas).*

Fonte: Elaboração própria adaptada dos “Acordos de Gestão” das RESEXs Rio Cautário e Rio Ouro Preto

* Item pesquisado somente com os entrevistados da RESEX Rio Cautário.

Optamos por utilizar somente um roteiro de entrevista para as duas RESEXs pelo fato dessa técnica não exigir que seja seguido literalmente/rigidamente cada item do “Acordo de Gestão”, senão somente os tópicos que compõem cada acordo num sentido de entrevista semiestruturada. Assim, o instrumento montado trouxe orientações a serem seguidas pelo entrevistador de tal forma que elas correspondessem a itens específicos dos dois acordos de gestão. Esse formato também contribuiu para uma entrevista menos rígida, uma vez que a proposta era não ter prejuízo, tampouco coleta parcial de relatos orais ricos que viessem a compor mais consistentemente os resultados do trabalho.

Ao contrário do grupo focal, o roteiro da entrevista de história oral, embora tenha oferecido uma categorização preliminar, não teve suas categorias criadas *a priori*, mas sim após a análise dessas entrevistas. Nesse sentido, as categorias emergiram do campo e não do

instrumento de coleta. Na seção seguinte, serão apresentadas as técnicas referentes à análise dos dados de campo.

3.4 TÉCNICAS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE MATERIAL DE CAMPO

A aplicação das técnicas de tratamento e análise iniciou pela transcrição dos dados coletados em âmbito do grupo focal e das entrevistas de história oral. Tais transcrições foram realizadas com auxílio do *software Express Scribe*, uma vez que ele possui a função de regulagem de velocidade das falas, o que permitiu ouvir de forma mais lenta e clara as intervenções dos extrativistas. Elas foram realizadas de forma literal, em que foi pontuada a fala do entrevistado, do entrevistador e outros ruídos que porventura vieram a interferir no processo de gravação (BOM MEIHY, 1996).

Com as transcrições em mãos, optamos por desenvolver a análise de seu conteúdo (KRIPPENDORFF, 2004; NEUENDORF, 2002). Essa análise novamente foi dividida em duas partes: (1) a primeira que relatou os grupos focais e a (2) segunda que esteve centrada nas entrevistas de história oral.

(1) A proposta para o grupo focal foi responder à seguinte questão: qual o nível de reconhecimento das regras formais pelos extrativistas? Para tanto, foi realizada análise de conteúdo, adicionada da técnica de triangulação (DENZIN; LINCOLN, 2005), nas categorias que já estavam criadas. As categorias praticamente surgiram na própria organização do instrumento “Acordo de Gestão” que de forma ainda muito inicial e elástica trazia uma ordem descritiva dessas regras. Com a transformação das regras em cenários – conforme apresentado na seção anterior – a própria condução do grupo focal seguiu uma organização bem parecida com as categorias que ainda estavam para serem criadas. De toda forma, a categorização ocorreu a partir da possibilidade de unir regras que versavam sobre temas próximos, mas de uma forma mais cuidadosa e menos abrangente do que vinha sendo apresentado dentro do “Acordo de Gestão”. As categorias criadas tentaram sempre reproduzir o conjunto de regras que tinham proximidade em seu teor e, por isso, quando comparadas as reservas, não foi possível construir categorias exatamente idênticas, mas tentamos aproximar o máximo possível. As categorias em comum foram: COLOCAÇÃO; CRIAÇÃO DE ANIMAIS; ROÇADO; SERINGA; PESCA; COMERCIALIZAÇÃO; NOVOS ENTRANTES; MADEIRA. Na RESEX Rio Cautário, foi adicionada mais uma categoria: ABATE DE ANIMAIS. Na outra área, duas categorias a mais estiveram presentes: MONITORAMENTO; e VISITAS e FESTEJOS. Assim, a Rio Cautário foi composta por nove categorias enquanto a Ouro Preto por dez.

Também não conseguimos criar categorias que tivessem um número uniforme de regras, sendo que a depender da categoria as regras que a compunham variavam entre cinco a somente uma. Essa diferença entre os números de regras compondo as categorias não prejudicou a análise, uma vez que nosso interesse está no reconhecimento global das regras pelos extrativistas, sendo a categorização uma forma organizada e didática de apresentar e discutir os motivos que justifiquem os resultados de internalização facilitando, dessa forma, uma análise e intervenção mais assertiva⁹.

Notemos que a categorização dessa parte da tese não se deu pela análise do conteúdo coletado em campo, mas pela organização previamente apresentada ainda no “Acordo de Gestão” e que foi aprofundada e lapidada na construção do instrumento de coleta de dados de campo. Já fomos a campo, portanto, com uma categorização definida, o que auxiliou na coleta e sistematização dos dados de campo tornando desnecessário o uso de *software* específico para análise de conteúdo como o NVIVO ou ATLAS.TI. Essas duas ferramentas ajudariam caso a categorização viesse do conteúdo encontrado no campo. Como não foi esse o caso dessa parte da tese a ferramenta mais prática e que atendeu as nossas necessidades foi o próprio *Microsoft Excel*. É bem verdade, entretanto, que em campo a dinâmica do grupo focal trouxe discussões que em alguns momentos estavam relacionadas diretamente a regras que não haviam sido consideradas anteriormente no instrumento de coleta de campo. Devido a isso, a quantidade de regras em cada categoria e/ou a inclusão de novas categorias foram realizadas no momento da produção dos conteúdos de campo.

A transformação de dados qualitativos em quantitativos descritivos ocorreu pela criação de um “mecanismo de avaliação do nível de internalização”. Esse mecanismo possui três pontos: internalizado; internalização média; não internalizado. O nível “internalizado” equivaleu a uma pontuação de valor absoluto dez; o nível de “internalização média” equivaleu a uma pontuação de valor cinco; e o “não internalizado” ganhou uma pontuação zero. Em complemento, utilizamos cores para tornar esses valores mais visíveis e lúdicos, tendo assim o nível internalizado recebido a cor verde; o de internalização média a cor amarela; e o não internalizado ficou com a cor vermelha. O julgamento para identificar em qual nível se enquadra a resposta dos extrativistas a cada regra foi realizado de forma subjetiva pelo pesquisador, em que a regra original foi colocada na mesma página que as respostas dadas e buscamos identificar as proximidades e diferenças entre a regra formal e as respostas seguindo algumas instruções pré-definidas (Figura 22).

⁹ A definição de cada categoria e parte da tabulação que transformou os dados qualitativos em quantitativos encontram-se nos apêndices 3 e 4.

Figura 22: Descrição dos Três Pontos de Avaliação da Internalização das Regras

<u>Internalizado</u>	O nível “internalizado” de respostas às regras do “Acordo de Gestão” faz referência à resposta correta sobre uma determinada regra em específico. Assim, quando o grupo demonstrou possuir conhecimento sobre a regra, respondendo à questão apresentada de maneira que a resposta esteja contida integralmente dentro do “Acordo de Gestão”, consideramos a regra internalizada. Para esse caso, não importou a ordem das palavras, mas sim o conteúdo da resposta e a adesão de seu conteúdo com o da regra formal descrita no “Acordo de Gestão”.
<u>Internalização Média</u>	O nível “internalização média” de respostas às regras do “Acordo de Gestão” traduz momentos de confusão e certa dúvida entre os atores, mas que num final eles chegam à resposta correta. Nesses momentos, mesmo tendo respostas individuais erradas, a motivação do grupo em sinalizar a resposta correta e a concluírem como correta, foi pretexto para considerarmos como internalização média. Também foi considerado médio o conhecimento parcial da regra, ou seja, quando a resposta final não contemplou toda a regra formal seja porque faltou algo seja porque foram além e inseriram elementos não pertencentes à regra.
<u>Não Internalizado</u>	O nível “não internalizado” de respostas às regras do “Acordo de Gestão” considera as respostas erradas. Isto é, quando o grupo confirma uma resposta que não tem relação alguma com a regra formal. Também estiveram contidas nesse nível as respostas erradas que surgiram em momentos de dúvida e confusão dentro do grupo. Nessas ocasiões, mesmo quando existiam respostas corretas, o simples fato das respostas erradas sobressaírem ao final foi motivo para consideramos a não internalização.

Fonte: Elaboração própria (2016).

Após a classificação e a pontuação das respostas por meio do mecanismo de avaliação, foi realizada uma média aritmética simples em cada categoria para que fosse possível enxergar em porcentagem o quanto cada categoria internalizou nas quatro comunidades e na reserva como um todo. Também a partir desse cálculo foi possível estender a análise para a construção da medida de dispersão conhecida como desvio padrão. A partir dela, visualizamos a diferença entre os níveis de internalização em cada comunidade dentro de uma determinada reserva o que trouxe elementos para discutir a homogeneidade do conhecimento da regra em relação às comunidades e quais fatores estariam influenciando as diferenças no nível de reconhecimento entre elas, pois ao encontrarmos um desvio muito elevado, voltávamos para as respostas dos extrativistas para localizar alguma pista que trouxesse elementos factuais que justificassem o resultado.

No decorrer da análise das regras formais, outras ferramentas foram utilizadas para colaborar com a sistematização e melhor compreensão dos dados de campo. Como exemplo: os *softwares* *TagCrowd*; *Tableau* e *Fs/QCA*.

(2) Para a análise de conteúdo da história oral, foi necessário iniciarmos com as transcrições das treze entrevistas realizadas. Esse procedimento, igualmente ao dos grupos focais, foi realizado com o auxílio do *software* *Express Scribe*. Com os dados transcritos,

fizemos a seguinte pergunta para iniciar a análise: existem regras informais dentro das reservas? Se sim, como elas se configuram em relação às regras formais, ou seja, elas têm aderência às formalidades no sentido de que complementam o que vem sendo dito no “Acordo de Gestão” ou elas caminham no sentido oposto a esse acordo?

Realizadas as transcrições, fizemos o uso do *software* NVIVO 10. Ele foi importante para construirmos as cinco categorias de análise das informalidades. Essas categorias foram: ABATE DE ANIMAIS, ROÇADO, USO DO FOGO, DUPLA MORADIA e FISCALIZAÇÃO. A construção dessas categorias foi bastante diferente quando comparada à construção das categorias de regras formais explicadas anteriormente. Isso porque as categorias agora surgiram como fruto do conteúdo analisado das entrevistas e não foram criadas *a priori* das intervenções a campo, como no caso das regras formais. Devido a essa característica, o uso do NVIVO foi importante para organizar as falas dos entrevistados no que ele chama de *NODES*, que posteriormente transformou-se nas cinco categorias expostas.

Com a transcrição e as categorias em mãos achamos mais conveniente analisar as regras informais sem a necessidade de realizar uma separação entre as duas reservas extrativistas, embora passamos a apontar em qual reserva essa regra informal foi percebida. Isso se deu, em especial, pelo fato da ocorrência de regras informais estarem bastante parecidas entre as áreas e o risco de uma repetição e prolixidade na análise do conteúdo passaria a ser grande, caso fossem feitas separadamente. Essa estratégia também foi possível pelo fato de encontrarmos exclusivamente regras informais que não estavam aderentes às formalidades do “Acordo de Gestão”. Também ajudou o fato de existir um único instrumento de coleta de dados para as duas reservas. A presença de regras informais compostas das mesmas características permitiu que a análise entre reservas extrativistas ficasse menos dicotômica do que a organização e apresentação da seção que versou sobre as regras formais.

A análise dessas regras informais ocorreu quase que exclusivamente pela análise de conteúdo das entrevistas (KRIPPENDORFF, 2004; NEUENDORF, 2002). Apresentadas as evidências vindas dessas entrevistas, tentamos manter o foco nelas, uma vez que elas foram escolhidas justamente pelo fato de representarem o que a categoria de regra informal criada gostaria de discutir. Em alguns momentos, também utilizamos fotos, referências científicas ou jornalísticas para corroborar a ideia central que esteve no bojo das citações diretas e algumas observações pessoais do pesquisador que foram percebidas em campo. Esse uso combinado de técnicas de obtenção de informações, que auxilia na validação dos dados de campo, é conhecido como triangulação (DENZIN; LINCOLN, 2005). Esses não foram incluídos no *software*, mas tão somente foram colocados diretamente no documento final de

campo, quando o pesquisador ponderou conveniente incluí-los para auxiliar na consistência do que havia sido apresentado e discutido.

Ao final dessa seção, buscamos incluir uma discussão relacionada à mudança institucional incremental nas regras informais. A proposta foi atuar de uma maneira intervencionista na análise e sugerir formatos de mudanças que poderiam trazer para o mesmo plano institucional as regras formais e informais encontradas nas reservas e, de alguma forma, eliminar a informalidade existente, se é que isso seja possível ou mesmo ideal.

3.5 LIMITES DA PESQUISA

Os principais limites da pesquisa estiveram relacionados com às dificuldades encontradas em campo e ao reflexo delas na coleta e análise dos dados. Quatro foram pontos limites: (1) a falta do reconhecimento e contato prévio *in loco* do pesquisador com os casos em estudo. Essa não presença no local da pesquisa com antecedência em formato de reconhecimento fez com que o tempo para coleta de dados fosse superestimado. As conversas por telefone com os gestores das áreas, as perguntas realizadas, as pesquisas de mapas e informações encontradas na internet, o contato com trabalhos científicos que já haviam realizado coleta nas mesmas reservas extrativistas, tudo isso foi importante, mas não suficiente para criar uma ideia exata do que iríamos encontrar em campo. A maior surpresa veio quando as comunidades que foram materializadas por mim como uma espécie de bairro ou aldeia indígena eram na verdade organizadas em formato mais próximo de um “Tratado de Tordesilhas” em que as colocações de cada família tinham tamanhos entre quinhentos metros a um quilometro de frente, enquanto a extensão ou comprimento não tinha nenhum limite pré-estabelecido. Esse formato de organização dificultou a presteza em juntar o número de indivíduos ideal para a realização do grupo focal. Atrapalhou, ainda, as entrevistas de história oral, já que o tempo dessas entrevistas precisou ser reduzido, uma vez que havia dificuldade em encontrar esses moradores.

(2) As complicações derivadas do não reconhecimento prévio da dinâmica de ocupação nas reservas implicaram na dificuldade em limitar o número de participantes dos grupos focais realizados. Essa limitação se deu pela presença em massa dos moradores, que em muitos casos se juntaram em um número superior a trinta. Nessas ocasiões, foi dito aos moradores que eles poderiam participar como observadores, mas que a pesquisa teria um limite máximo de moradores que poderiam responder às perguntas, variando entre seis e oito. O restante teria que ficar como observador. Isso, de fato, gerava certa frustração por alguns terem andado muitos quilômetros para a reunião e ficarem de fora no momento de opinarem e

poderem atuar como agentes de mudança naquele momento. Ainda assim, dadas as restrições de número de participantes, alguns que ficaram de fora insistiram em responder ou expor suas opiniões em determinado momento. Essas opiniões “extras” foram computadas como oficiais no trabalho e utilizadas normalmente para compor o quadro de dados de campo.

(3) A escassez de tempo derivada da atmosfera sobre-estimada também causou dificuldades na coleta das entrevistas de história oral. Essas entrevistas, que tinham como principal função encontrar regras informais que vinham sendo utilizadas pelos moradores, tiveram que ser realizadas em tempo reduzido, o que dificultou a coleta do material necessário. Essas entrevistas, normalmente, levam mais tempo para serem realizadas, não sendo incomum a repetição da entrevista com o mesmo morador para dar continuidade ao assunto tratado. Essa continuidade nas entrevistas com a mesma pessoa contribuiu para construir laços de confiança entre entrevistado e entrevistador, facilitando a captura de informações que são informais e mesmo ilegais e que em uma entrevista rotineira não seriam coletadas devido à precaução e desconfiança do entrevistado. Nesse sentido, tais laços foram construídos não durante a entrevista propriamente dita, mas no momento anterior a sua realização. As conversas informais com os moradores antes do início das entrevistas ou do grupo focal, os retornos à mesma colocação para conversas informais, as pistas (informações) deixadas pelos moradores que nos acompanhavam, as compras de farinha e artesanatos, escutar os problemas e concordar com eles, ocasiões de vida em comum entre morador e entrevistado – como ocorreu de um morador ter morado no estado do Paraná, mesma região na qual morei – tudo isso facilitou a criação de laços com alguns moradores que, em seguida, foram transformados em perguntas sobre as ações informais dentro da área e que, mesmo com limitações, eram respondidas de forma satisfatória.

(4) A tentativa de transformar os dados qualitativos em quantitativos descritivos pode ter gerado viés de interpretação. O ato de julgar em qual critério de reconhecimento das regras formais – internalizado, internalização média, não internalizado – enquadrou-se cada uma das respostas dadas pelos moradores ou grupo de moradores foi um processo subjetivo em que o entendimento e a percepção do autor ganharam em importância. Essa dependência com atos subjetivos, o que não é estranho à pesquisa qualitativa, produz uma leitura individualizada da situação apresentada e uma tendência dos dados terem um olhar muito particular ao que foi sentido e percebido em campo. A construção de um mecanismo de validação dos dados poderia ser uma ferramenta que minimizasse esse viés, ainda que a inclusão de pesquisas e trabalhos no momento da discussão dos dados de campo da tese – triangulação – tenha atuado

como uma espécie de mecanismo de validação externa. Ainda assim, não pode ser descartada essa obliquidade na construção dos dados quantitativos descritivos da tese.

Mesmo que outros pontos pudessem entrar como limites de pesquisa, foram esses quatro os que tiveram maior potencial em influenciar os resultados encontrados e a conclusão geral da pesquisa. No próximo capítulo iniciaremos as análises de campo.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS DE CAMPO

Esse capítulo tem como objetivo apresentar e discutir os dados coletados em campo. Três itens compõem sua estrutura: um relacionado a apresentar e discutir as regras formais na RESEX Rio Ouro Preto (4.1); um segundo, que da mesma forma do primeiro, centrou-se na apresentação e discussão das regras formais, mas desta vez da RESEX Rio Cautário (4.2). O terceiro e último, não menos importante, que centralizou na sistematização, análise e discussão das regras informais das duas reservas extrativistas (4.3). Interessante perceber que para a última seção optamos por não realizar uma análise separada das reservas extrativistas, se não colocarmos na mesma estrutura da tese os dados colhidos em campo como uma forma de evitar a prolixidade das informações.

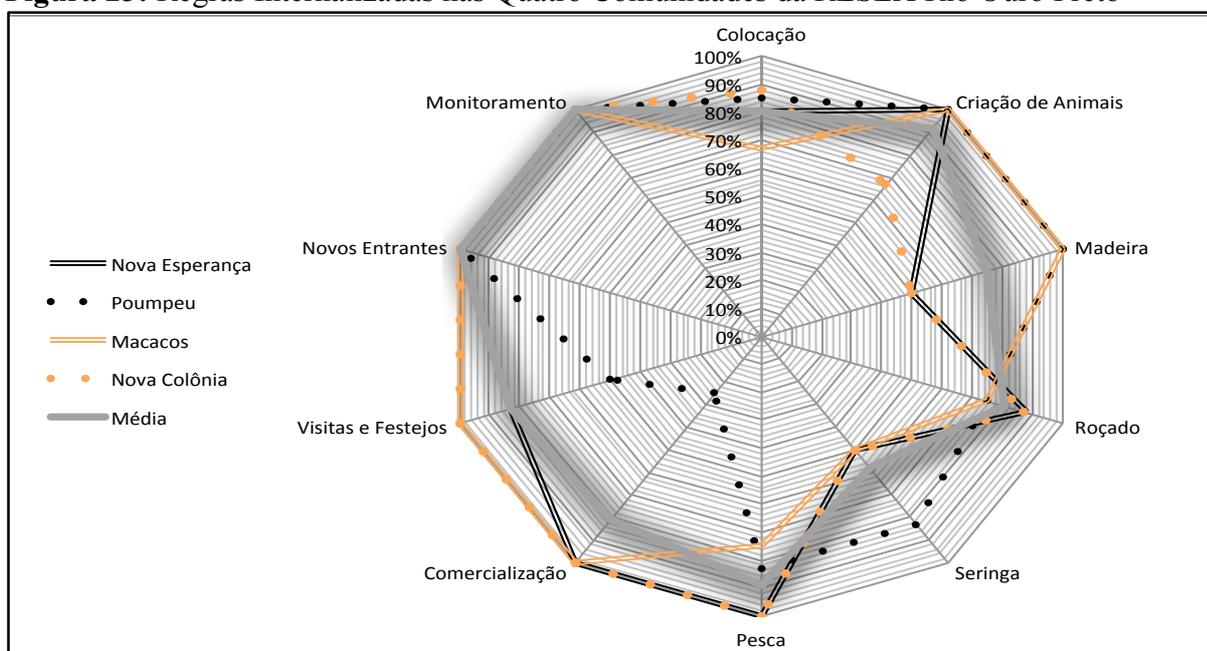
4.1 REGRAS FORMAIS: COMO SE CONFIGUROU A INTERNALIZAÇÃO NA RESERVA EXTRATIVISTA RIO OURO PRETO?

Para a análise das regras formais da RESEX Rio Ouro Preto, introduzimos duas subseções: uma que traz as informações gerais do processo de reconhecimento/internalização das regras formais na determinada reserva a partir de uma estrutura elaborada através da divisão visual dos níveis de internalização das categorias criadas (4.1.1). Essa divisão, que chamamos de eixo, foi construída por meio de três eixos: um primeiro que apresenta as categorias que tiveram internalização consideradas “ótimas”, ou seja, que alcançaram níveis máximos de reconhecimento; um segundo chamado de “satisfatório” em que se encontram as categorias com níveis de internalização elevados, mas que por algum motivo não alcançaram o patamar máximo; e, por último, o eixo de categorias “menos satisfatório” que apresentou os resultados que tiveram piores níveis de internalização. A segunda subseção (4.1.2) esteve presente para a análise da internalização das regras formais da Rio Ouro Preto, mas de forma diferente, nela tentamos apresentar uma discussão que desse validade externa e interna aos dados encontrados em campo, uma vez que inserimos uma discussão sobre a relação dos dados encontrados na reserva com a própria teoria do trabalho e com outros trabalhos de campo que descobriram resultados possíveis de diálogo com os dessa seção. Realizamos também uma compilação dos resultados a partir do uso de dois *softwares* específicos.

4.1.1 Regras Formais Internalizadas em Meio a Pressões por Desmatamento: uma análise panorâmica

De modo geral, as quatro comunidades pesquisadas dentro da reserva extrativista Rio Ouro Preto tiveram um nível de internalização de suas regras formais satisfatório (Figura 23). Com exceção da categoria de regras “Seringa”, o restante atingiu um nível de internalização igual ou superior a 75%. A média geral representou 84% de reconhecimento das comunidades sobre as regras formais. O bom resultado alcançado pelas comunidades vem acompanhado por uma provável explicação: a cartilha composta pelo “Acordo de Gestão” e que esteve presente na sede do ICMBio, na sede da Associação e em algumas residências no momento de nossa pesquisa parece ser uma importante ferramenta de internalização e disseminação das regras formais nas comunidades.

Figura 23: Regras Internalizadas nas Quatro Comunidades da RESEX Rio Ouro Preto



Fonte: Elaboração própria (2016).

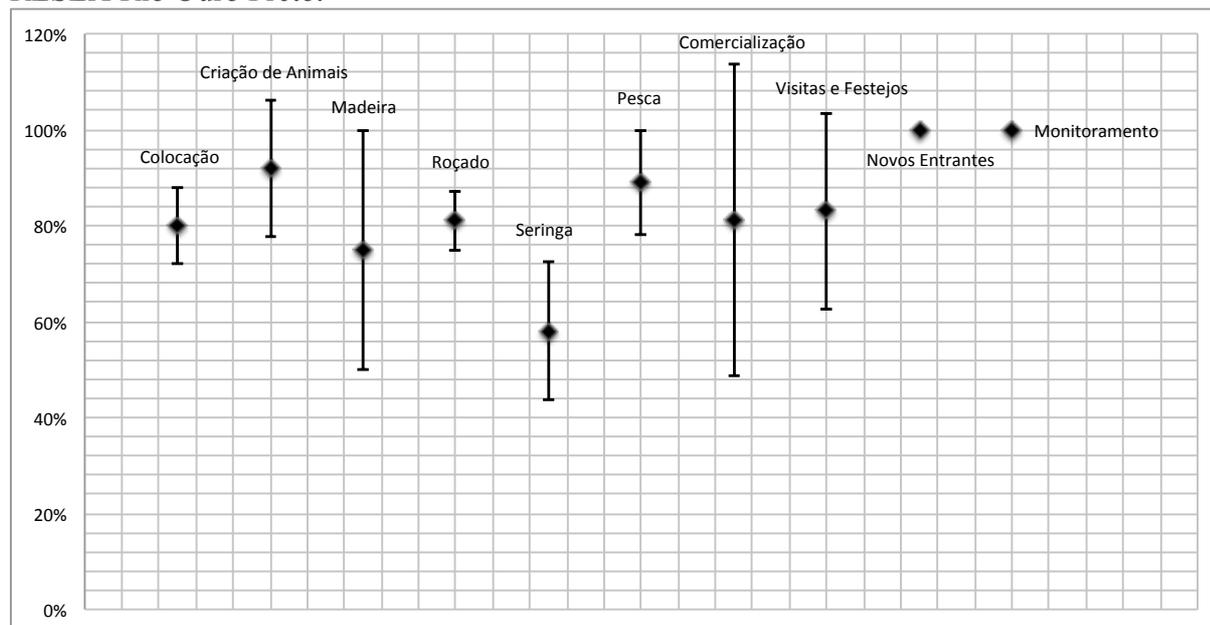
Esse nível de internalização satisfatório foi percebido também pelo domínio do “Acordo de Gestão” que alguns dos moradores apresentaram durante a realização dos grupos focais. Tal domínio permitiu-lhes citarem artigos específicos referentes ao “Acordo de Gestão”, criticarem o referido acordo, em alguns casos sugerirem mudanças nas regras da área e até mesmo desaprovarem a fala de algum comunitário:

O “Acordo de Gestão” diz que você só pode ter uma colocação, isso no artigo 40, só pode ter uma colocação, mas aí você pode comercializar a benfeitoria de outro companheiro, caso você não tenha. Digamos se é para meu filho e ele não tem, aí sim. Meu irmão aqui, por exemplo, ele comprou uma benfeitoria ano passado, pois o rapaz morreu e ele comprou do sobrinho do cara aí pode comprar sim, desde que não se configure duas colocações (ENTREVISTADO 1/COMUNIDADE 4, p. 12).

Mas no “Acordo de Gestão” está zagaia e tarrafa. Está no “Acordo de Gestão”. No nosso está, no de agora está sim. Eu já li o acordo de frente para trás de trás para frente e está lá sim. (ENTREVISTADO 2/COMUNIDADE, p. 13).

Embora os números de internalização do “Acordo de Gestão” pareçam promissores, o tratamento dos dados mostra um alto desvio padrão nas respostas das comunidades em algumas das categorias propostas (Figura 24). Isso significa existir uma aparente heterogeneidade de entendimento dos comunitários sobre as regras, o que pode ser devido à localização de cada comunidade, às diferentes atividades que elas exercem, às diferentes pressões sofridas e até mesmo às diferentes necessidades que cada uma dessas comunidades possui. Como, por exemplo, as comunidades que normalmente recebem um número maior de visitantes, ou por estarem mais perto da cidade ou por estarem à beira do rio, são as que menos acertaram as regras relacionadas à categoria visitas. Isso ocorre porque essas comunidades acabam por manter rotinas de pedido de autorização para entrada na RESEX que não estão de acordo com as regras formais e, assim, criam hábitos distintos ao que é permitido oficialmente.

Figura 24: Desvio Padrão do Grau de Internalização das Categorias nas Comunidades da RESEX Rio Ouro Preto.



Fonte: Elaboração própria (2016).

Ao mesmo tempo, a categoria madeira, que teve maior desvio padrão, tem seus piores resultados na comunidade que está mais próxima da cidade ou que demonstrou conflito com grupos de pecuaristas da região. Para essas duas comunidades, a possibilidade de comercialização da madeira não é permitida nem mesmo com plano de manejo florestal sustentável, fato oposto ao que está presente no “Acordo de Gestão”. A retirada de madeira para uso dentro da comunidade, que oficialmente não precisa de autorização, foi tratada como uma atividade que necessita de autorização. Ambas as regras, portanto, foram identificadas como sendo mais austeras do que realmente são, o que dificultaria o uso da madeira nessas comunidades.

A categoria comercialização, outra com alto desvio padrão, esteve pouco internalizada na comunidade em que houve comentários mais intensos sobre dificuldades e casos de fracasso na tentativa de comercialização de produtos não madeireiros. Talvez as frustradas investidas dessa comunidade fizeram com que ela passasse a enxergar um bloqueio na possibilidade de realizar comércio de produtos não madeireiros na RESEX distorcendo, assim, o que realmente está presente nas regras do “Acordo de Gestão”. Nessa mesma comunidade, as falas sobre burocracias para comercialização de produtos – como selo de qualidade e sanitário – estão na ordem do dia e aparecem como o principal empecilho para os extrativistas procurarem novas formas de renda que vão além da castanha e farinha:

(...) Uma coisa é dizer a reserva tem muito açaí, e tem mesmo, daqui até o final, mas me dá o mercado que me compre esse produto. Tem muito açaí vamos fazer o manejo desse açaí para tirar a semente para vender o açaí, como eu vou vender isso? Eu tenho que elaborar um ambiente adequado pra eu produzir alimento, a água que eu vou usar. Eu tenho que receber técnicas para trabalhar com produtos alimentícios, como esses produtos estão vindo, esterilizados, quem vai comprar? As pessoas precisam de conhecer tudo isso entendeu? Precisando de muito dinheiro para chegar no final desse produto (...) (ENTREVISTADO 3/COMUNIDADE 2, p. 16).

A forma como as comunidades entendem e internalizam as regras, portanto, apresenta-se estreitamente relacionada com as atividades de rotina que elas desenvolvem em seu dia a dia, adicionado das pressões externas de moradores vizinhos. Embora, por estarem próximas entre si, pareça que elas desenvolvam as mesmas atividades e sofram as mesmas coações, essa visão é distorcida quando colocamos uma lupa para verificar os fatos. Algumas comunidades, por exemplo, cortam a seringa para retirada de látex com mais frequência, outras estão em uma linha seca, em que a presença de seringa é pequena, ao mesmo tempo em que o rio se encontra longe demais para a realização frequente da pesca e a cidade perto o suficiente para não precisarem entrar na mata e caçar. Essa dinâmica interna das comunidades, adicionada às pressões externas distintas, propicia um ambiente de conhecimento e reconhecimento das regras, o que chamamos de internalização, que varia de acordo com suas necessidades e pressões sofridas, provável explicação para os resultados do desvio padrão. O pensamento de RESEX com características socioambientais homogêneas parece uma doce utopia para quem analisa a situação do lado de fora ou até mesmo por um nível macro de observação. A realidade que se apresentou nessa pesquisa parece mais heterogênea e conflituosa do que se aparentava no início do trabalho de campo, desafiando constantemente o instrumento “Acordo de Gestão”.

Uma análise e discussão mais detalhada do nível de internalização das regras na Rio Ouro Preto será apresentada em três eixos, que representam o nível de internalização das categorias: (1) ótima, em que estão as categorias monitoramento e novos entrantes; (2) satisfatória, em que fazem parte as categorias visita, comércio, pesca e criação de animais; (3) menos satisfatório, em que estão presentes as categorias seringa, madeira, roçado e colocação. Essa divisão das regras facilitará a análise mais cuidadosa de cada uma das categorias construídas, ao mesmo tempo em que favorecerá localizar padrões de relação entre elas.

(1) As duas categorias que tiveram acerto integral nos grupos focais realizados foram: monitoramento e novos entrantes. Especificamente, a categoria NOVOS ENTRANTES, que contempla a maneira como moradores de outras áreas podem passar a morar na comunidade, adverte para a preocupação que os moradores possuem com a entrada de novos seringueiros

na reserva. O conhecimento a respeito do processo de entrada desses novos seringueiros, a quem procurar primeiro e os papéis necessários para a admissão são fruto de duas situações que ocorrem na área. A primeira diz respeito a um pensamento “bairrista” dos seringueiros que veem com preocupação a entrada de novas famílias na reserva. Possivelmente, essa preocupação tenha relação com a ideia de que terão que dividir os recursos comuns da área, tais como os peixes, as caças e os piques de castanha, somado à percepção de que esses recursos estão diminuindo ao longo do tempo. Assim, não foi incomum encontrarmos falas que mostrem esse pensamento apreensivo em relação aos recursos naturais “(...) todo mundo aqui tem ciúme daquilo que lhe pertence. Mesmo que não seja dele, que ele não dê uma fruta para aquele peixe comer, mas ele tem ciúme do peixe que você pega. Ele não fala nada, mas ele não gosta (...) (ENTREVISTADO 3/COMUNIDADE 2, p. 12)”. É claro que esse é um pensamento legítimo, uma vez que não são apenas os moradores que detectaram a redução no volume de caça e pesca na região (LEITE; SANTOS; COIMBRA, 2007). Ainda que não faça parte do objetivo da tese, destacamos que essa reserva está a uma distância próxima das barragens hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, consideradas obras invasivas para flora e fauna da região.

Uma segunda situação que ajuda a compreendermos os bons resultados da categoria “novos entrantes” é a presença de famílias que não passaram pelos trâmites formais de admissão, mas que já estão morando em suas colocações. O relato de moradores no grupo focal foi de que algumas famílias que não passaram pelos trâmites formais de entrada na reserva e que não possuem relação de parentesco com a tradição seringalista vêm ocupando colocações na reserva com aval de alguns líderes de dentro da comunidade. Além disso, algumas dessas famílias ainda iniciam um processo de construção e de uso do solo que não são comuns aos moradores tradicionais da região, como: construir mais de uma casa na colocação, sendo casas com um padrão de conforto inexistente dentro da reserva, além de fazerem o uso da terra para roçado de forma descontrolada e sem fiscalização/autorização do ICMBio. Essa entrada ilegal de famílias na área vem causando certo desconforto nos seringueiros da Rio Ouro Preto e os forçando a iniciar um processo de (re) conhecimento e discussão das regras referentes à aceitação de novos indivíduos dentro da reserva. Nesse sentido, a existência de situações ilegítimas dentro da reserva, adicionada ao caráter “bairrista” dos moradores antigos, parece compor um cenário ideal para que eles tomem conhecimento das regras de admissão de novas famílias e, portanto, atinjam um nível de internalização elevado nessa categoria.

Ao mesmo tempo, os moradores das comunidades pesquisadas demonstraram um domínio elevado das regras pertencentes à categoria MONITORAMENTO. Eles estão cientes de que são eles próprios os fiscais e os vigias da sua colocação, da colocação de seus vizinhos e da reserva como um todo. Suas falas ajudam a corroborar esse bom resultado na internalização da categoria:

(...) os vizinhos da gente passaram por lá, viu a gente fazendo, aí chegou no escritório e denunciou (...) essa floresta ela tem olho que você nem imagina, você pensa que está sozinho, mas está enganado demais. Tem pessoas que sabem mais da tua vida que você mesmo. Então é bom que tu fique bem resguardado do que está fazendo. (ENTREVISTADO 3/COMUNIDADE 2, p. 9).

(...) porque às vezes você está cerrando uma madeira para fazer sua roça e aí alguém dedura achando que está tirando madeira para vender, mas não é para vender. (ENTREVISTADO 1/COMUNIDADE 1, p. 1).

Tal resultado da categoria monitoramento remete provavelmente ao fato de essas comunidades pesquisadas serem as que mais sofrem pressão de desmatamento dentro da reserva. São justamente essas quatro comunidades que convivem diariamente com invasões e pressões de madeireiros e pecuaristas que se aproveitam da confusão criada em torno da área de exclusão da RESEX¹⁰. T tamanha pressão sofrida induz os moradores a serem uma espécie de guardião da floresta, trabalhando voluntariamente para identificar atividades suspeitas dos próprios moradores e de outras pessoas que porventura entram na área. Esse trabalho de monitoramento e fiscalização é espontâneo e acontece ao mesmo tempo em que os moradores praticam suas atividades de rotina como pesca, caça e roçado. Além disso, é um trabalho silencioso e sigiloso, pois as delações que ocorrem ao ICMBio, muitas vezes, são seguidas por ameaças daqueles que foram denunciados.

Essas ameaças, por sua vez, são uma forma dos denunciados inibirem o papel de fiscalização e monitoramento dos moradores da reserva, o que de fato acontece. Alguns relatos demonstram o medo dos moradores de fazerem uma delação de pessoas que estão realizando algo ilegal dentro da reserva, em especial quando os denunciados não são moradores da área. Assim, além das pressões que ocorrem para a tomada da terra e dos recursos naturais desses moradores, os invasores também atuam em uma frente muito mais cruel e desumana na medida em que propõem retirar a vida dos seringalistas. Falas que representam a forma de atuação desses invasores da reserva não ocorreram em todos os

¹⁰A área de exclusão proposta na RESEX é conhecida desde 1992. Atualmente, tramita no Senado Federal um Projeto de Lei com a finalidade de oficializar essa área de exclusão – PLS 206/ 2007. Ao mesmo tempo, o ICMBio analisa a exclusão por meio do processo administrativo de número 02001.002998/2007-87 (ICMBIO, 2014 b).

grupos focais, tão somente em duas comunidades, demonstrando também a dinâmica geográfica do processo de invasão e tomada de território na RESEX:

Você vai falar para ele: rapaz tu não pode entrar, aí ele diz: rapaz eu te dou um tiro. A mulher falou lá no ICMBio que vai dar um tiro na cara do rapaz que denunciou ela. Porque o Luciano foi falar para ela que ela não podia vir para cá pescar porque ela estava também pescando de malhadeira aí ela disse: vou dar um tiro na cara do cabra que denunciou. Eu falei para ele: ah se tivesse sido eu, eu já tinha levado um tiro (ENTREVISTADO 1/ COMUNIDADE 4, p. 14).

Em alguma medida, nas conversas realizadas com o gestor federal dessa RESEX, ele demonstra certo receio quanto ao ato de realização de delações. O que pareceu, embora não tenha ficado explícito em sua fala, é que os próprios gestores federais estão propícios a receberem ameaças de pessoas da região. A preocupação do gestor em estar naquele momento sendo o único responsável pelas fiscalizações na Rio Ouro Preto acompanhado de vigilância armada vinte e quatro horas na sede do ICMBio em Guajará-Mirim endossa um ambiente de preocupação com a própria segurança pessoal desses funcionários, o que propicia um maior receio às comunidades tradicionais. Isso porque o pensamento é de que caso algo de ruim ocorra com um funcionário federal, a probabilidade que esse mesmo algo ruim venha a ocorrer com alguns comunitários é muito maior. Nesse sentido, as delações realizadas pelos moradores ocorrem com maior frequência, quando o denunciado é um comunitário de dentro da reserva e em menor intensidade quando o denunciado é caracterizado como uma pessoa perigosa e que já realizou ameaças a algum comunitário. De toda forma, esse contexto de subversão e ameaças provavelmente foi o que proporcionou os bons resultados da categoria monitoramento.

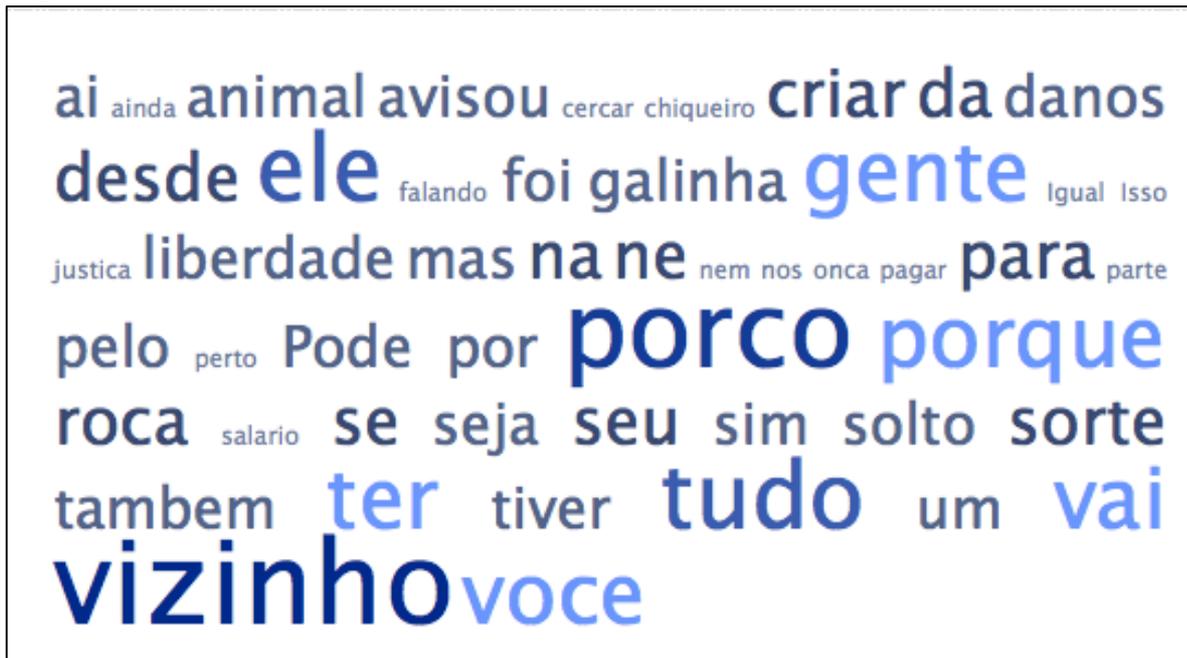
(2) As categorias que tiveram internalização considerada satisfatória, ou seja, não foram as piores categorias, mas também não tiveram uma ótima *performance* como as duas categorias anteriormente descritas, são as seguintes: pesca, criação de animais, visita e comércio. A questão da PESCA na RESEX Rio Ouro Preto exibiu regras bem internalizadas. Os indivíduos apresentaram um domínio bastante sólido quanto à possibilidade de pescar para sua alimentação, às ferramentas para pesca e à quantidade de peixe que podem levar por mês para a cidade. O que inviabilizou melhores resultados para essa variável foi o fato da inserção recente do uso da tarrafa, compondo o conjunto de ferramentas permitidas para pesca dentro da RESEX. Essa recente inserção, fruto de reivindicações dos próprios moradores que entendem ser uma ferramenta usada há muito tempo pelos soldados da borracha e que de alguma forma diminuiria seus esforços para pesca, ainda causou certa estranheza para alguns

seringalistas que estavam desinformados quanto à possibilidade formal de uso de tal instrumento.

Nesse sentido, embora o “Acordo de Gestão” pareça bem internalizado, as mudanças incrementais que vêm ocorrendo a cada nova atualização desse instrumento em alguns momentos ainda não aparentam ter sido bem incorporadas pelos moradores da RESEX. Como já relatado, o “Acordo de Gestão” que nos embasamos para essa tese é datado de meados de 2014, isto é, um ano antes de nossas investidas a campo, e mesmo assim as regras que foram inseridas na última atualização apareceram em processo de internalização. A questão da tarrafa para pesca, por exemplo, causa muita surpresa em alguns moradores, mas, por outro lado, já se apresenta como primeira opção de argumentação para outros. De fato, esse panorama demonstra que as mudanças incrementais no conjunto de regras levam mais de um ano para se disseminarem completamente por toda a reserva, não podendo ser julgado se esse período é longo ou aceitável para os padrões do “Acordo de Gestão”. De qualquer forma, a inclusão ou exclusão de regras precisa ser organizada cuidadosamente no sentido de que a celeridade dessas ações não se torne mais veloz que o processo de internalização de regras dentro da unidade, o que evitaria a formação de um conjunto de princípios desconhecido e não seguido. O movimento de coordenação no tempo e no espaço referente à qual regra entra e/ou sai no “Acordo de Gestão” configura-se, portanto, como uma forma relevante de aumentar a eficiência na internalização de regras.

Com referência à categoria CRIAÇÃO DE ANIMAIS, os moradores também apresentaram uma boa solidez em suas respostas. Um ponto que explica o rendimento dessa categoria está na preocupação que eles têm em manter um bom relacionamento com seus vizinhos. Isso porque no caso da criação de porco, gado e animais de carga as regras costumam fazer alusão à necessidade de manterem os animais cercados para evitar danos na colocação e, em especial, nas roças dos moradores próximos. Assim, a palavra que mais apareceu nas respostas referentes a essa categoria foi “vizinho” (Figura 25). Um exemplo dessa situação está na fala que segue: “se for porco solto você não vai ter vizinho e nem roça, porque eles comem tudo. Aí você vai ter um inimigo e não um vizinho. Ele vai no seu e ainda no do vizinho comer” (ENTREVISTADO 4/COMUNIDADE 1, p. 3).

Figura 25: TAG CLOUD da Categoria Criação de Animais na RESEX Rio Ouro Preto



Fonte: Elaboração própria com auxílio do *software TagCrowd* (2016).

Esse tipo de discurso, presente em todas as comunidades pesquisadas, demonstra um caráter colaborativo entre os moradores e, de alguma forma, o apreço que eles têm em criar e manter um ambiente de “boa convivência” entre si. Isso ocorre, sobretudo, pois os moradores sabem que, em última instância, são uns dependentes dos outros, um cooperando com o outro e um amparando o outro diariamente. Assim, as respostas para as regras dessa categoria parecem não ter saído somente de uma leitura prévia do “Acordo de Gestão”, mas antes de um ambiente de boa convivência construído na prática ao longo do tempo. Inclusive, o que aparentou foi que caso essas regras estivessem ausentes do “Acordo de Gestão”, mesmo assim os moradores adotariam essa prática em suas rotinas em nome do bom relacionamento com os outros moradores o que, é claro, não significa que as regras sejam desnecessárias, uma vez que cumprem seu papel de base legal para situações adversas futuras.

Por outro lado, a falta de prática de uma comunidade específica no trato com animais de grande porte, como o gado, inviabilizou melhores resultados dessa categoria. A não presença da criação e manejo de gado fez com que os moradores não respondessem de forma correta uma regra que trata da distância entre o gado e o rio ou igarapés da região. Nesse sentido, a ausência na comunidade de uma atividade prevista dentro do “Acordo de Gestão” incentivou negativamente a internalização de regras que legislam sobre essa determinada atividade, mostrando que a prática é elemento importante para a análise do perfil da internalização de uma regra.

Para a categoria VISITA, que já foi trabalhada anteriormente no trato do desvio padrão, é importante destacar que a forma oficial de pedido de autorização de entrada na RESEX para as visitas é elemento que contribui negativamente para o resultado dessa categoria. Seguindo as regras oficiais do acordo, o morador que for receber a visita tem que informar ou à associação ou ao ICMBio pessoalmente. Essas duas entidades fazem a autorização que é também assinada pelo morador da reserva e entregue para a visita. Tal autorização pode ser realizada no dia em que a visita chega à reserva, ou antes de sua chegada, ficando a autorização na mão de uma dessas duas entidades. O fato, entretanto, é que as comunidades que recebem mais visitas não seguem esse roteiro de retirada de autorização por simplesmente entenderem que a ida de um morador para a cidade é, normalmente, muito custosa em termos financeiros e mesmo de tempo. Nesse sentido, o que rotineiramente acontece é que a própria visita, quando chega à cidade sede do ICMBio e da associação, faz ela mesma o pedido de autorização.

Essa distorção quanto ao pedido de autorização ocorre, pois a regra não se apresentou adaptada à realidade local dos moradores. Sabe-se que muitos moradores têm dificuldades para irem à cidade, ou por morarem longe ou porque não têm veículo que os ajude no deslocamento. Assim, muitos indivíduos que moram nessa reserva vão com baixa frequência à cidade, aproximadamente a cada vinte e cinco dias, quando precisam comprar mantimentos, remédios ou receber algum dinheiro. Essa dinâmica de ida e vinda da reserva para a cidade deveria ter sido levada em consideração no momento da elaboração das regras para essa categoria em específico, algo que parece não ter ocorrido. Como falta de calibragem entre a dinâmica de entrada e saída da área dos próprios moradores e a regra que embasa o procedimento de visitação criou-se um ambiente interno em que as pessoas muitas vezes (re) conhecem a regra, mas não a seguem. Além disso, como relatado anteriormente, algumas comunidades começam a internalizar o “*modus operandi*” como se fosse a própria regra, sem perceber que estão agindo de modo incorreto. Essa situação confunde até mesmo a associação e o ICMBio que passam a emitir autorizações de entrada sem o consentimento do morador da área, confiando na palavra do visitante. Esse imbróglio, portanto, foi o principal motivo do resultado apresentado na categoria visita.

Por fim, a categoria COMÉRCIO, que também já teve sua apresentação concebida previamente, depara-se nesse grupo de regras por uma comunidade em específico ter tido dificuldade de realizar a interpretação correta das regras que compõem essa categoria. Para além do que já foi explicado, aqui seria importante salientar o que talvez seja o mais grave problema encontrado dentro dessa área: as restrições existentes para o fomento de atividades

comerciais remuneráveis. Obviamente, esse é um problema que extrapola os limites de uma única reserva e se acomoda também em todo o movimento de comunidade tradicional em reservas extrativistas do Brasil (TCU, 2013; IMAZON, 2016 b). As falas coletadas para esse tema, que não se limitam a uma comunidade somente, trazem um constante pessimismo e desencanto quanto aos valores e às dificuldades de comercialização de produtos da floresta. Tanto é que hoje já não podemos tratar os herdeiros dos soldados da borracha como seringueiros, pois apesar de muitos ainda saberem manusear os instrumentos e terem conhecimento das técnicas de corte da seringa, o fato é que eles já não são mais seringueiros por não terem sua renda gerada da produção da borracha. Hoje, por exemplo, podemos tratá-los como castanheiros ou farinheiros, pois são essas duas atividades que geram maior renda para as famílias e, portanto, são as que eles mais se dedicam ao longo do dia.

Essa falta de oportunidades na geração de renda vem acompanhada de dois problemas. O primeiro é o envelhecimento dos moradores da reserva, uma vez que os que resistem dentro de suas colocações, em grande medida, são os que recebem aposentadoria ou algum benefício de programas federais, como bolsa família ou bolsa verde. Os mais jovens, que muitas vezes não possuem a chance de receber esses benefícios, partem para o processo de migração do campo para a cidade, em busca primeiramente de emprego e, em seguida, de educação. Assim, segundo os moradores, está cada vez mais difícil encontrar casais jovens que pretendem dar continuidade às atividades herdadas de seus familiares ao permanecerem dentro da RESEX. Um segundo problema é a potencialização da “tentação” em realizar comércio de algum produto ilegal como a madeira. Saber, por exemplo, que a alguns metros de sua casa tem uma árvore que pode valer o ano inteiro de trabalho desses moradores pode fazer com que esses guardiões da floresta comecem a praticar atividades ilegais que prejudiquem sua relação até então harmoniosa com o meio ambiente. O conhecimento apresentado pelos moradores dos valores monetários a que cada árvore pode chegar a custar parece o primeiro passo para o início de um casamento entre moradores e madeireiros, ainda que esse casamento não tenha a benção de entidades públicas federais como o ICMBio.

Mudanças macroeconômicas dos últimos cinquenta anos que ocorreram no Brasil contribuíram para a existência de uma nova dinâmica econômica da região, a qual essas comunidades tradicionais parecem não ter conseguido se adaptar inteiramente. Voltando ao desenvolvimento teórico dessa tese, os soldados da borracha foram uma construção histórica do governo brasileiro que facilitou a migração de milhares de pessoas da região nordeste para a norte, na tentativa de suprir as demandas por borracha existentes na segunda guerra mundial. Os chamados soldados da borracha não tinham outra preocupação na época a não ser a da

extração do látex, pois o mercado comprador desse produto já era dado de antemão, antes mesmo do corte da seringa e sua logística era facilitada pelos chamados “patrões”. Com a queda da demanda por borracha e o abandono das áreas de seringa pelos “patrões”, a região ficou tomada de seringueiros sem perspectivas de venda e comercialização de suas borrachas, por um longo período de tempo. Mais recentemente, a retomada do mercado da borracha vem variando entre bons e maus momentos, mas com uma diferença crucial: agora, são os seringueiros quem cortam a seringa, tratam o látex, fazem a logística do produto até a cidade, negociam o produto e o vendem. Passaram, portanto, a comandar toda a cadeia de produção e distribuição da borracha, tendo um papel praticamente de “microempreendedores”. Esse quadro parece se repetir para todos os produtos florestais não madeireiros que esses moradores queiram comercializar, com exceção da castanha cujos compradores vão ao encontro do produto dentro da reserva.

Em grande medida, é devido a essa situação que os seringueiros estão se tornando cada vez mais castanheiros e farinheiros, pois esses dois produtos são mais fáceis de serem vendidos na região. No caso da farinha, se não vendida, ela vira a refeição dos moradores. Essa responsabilidade por toda a cadeia produtiva, adicionada de um cenário em que esses cidadãos possuem baixo grau de instrução, forma um contexto perfeito para o insucesso e para estagnação da renda dessas comunidades e, ao mesmo tempo, para o aumento dos riscos ambientais que os próprios moradores podem causar para a reserva. Soma-se a isso o despreparo dos gestores do ICMBio para a questão de facilitar a profissionalização desses moradores, uma vez que a percepção dominante do órgão é que seu objetivo seria preservar o meio ambiente, estando as questões sociais e econômicas fora do escopo de sua atuação. Assim, embora exista um alto grau de internalização das regras de comercialização pelos moradores, fazer com que eles consigam gerar suas próprias rendas através da exploração sustentável da floresta constitui provavelmente um dos maiores desafios de adaptação dos próprios moradores, mas também do ICMBio. Desafio que reflete diretamente no grau de internalização da categoria.

(3) Já as categorias com menor grau de internalização foram: seringa, madeira, roçado e colocação. O resultado referente à categoria SERINGA tem suas motivações pelas características econômicas da região e do Brasil de modo geral. Como tratado no parágrafo anterior, o valor da compra do látex teve uma redução forte nos últimos cinquenta anos, sendo necessária a intervenção governamental, através de subsídios aos seringueiros, para que ocorra um complemento ao valor de venda do látex. Esse subsídio governamental, que ocorre desde a década de 1970 com o Programa de Incentivo à Produção da Borracha Natural –

PROBOR, vem possibilitando a continuação de alguns poucos seringueiros à prática de retirada do látex. No momento de nossa intervenção a campo, o valor da seringa estava R\$ 2,50 com o comprador, mais R\$ 2,50 de subsídio governamental, totalizando R\$ 5,00 por quilo de látex vendido. Pelas falas dos entrevistados, o preço é bom, mas vem acompanhado de algumas críticas ao mecanismo de subsídio do governo. A que mais esteve presente foi a demora no repasse de verba do governo federal para os moradores. Segundo eles, o valor do subsídio costuma chegar depois de três meses da venda e da entrega dos documentos exigidos para o órgão responsável:

Só que agora mesmo para tu fazer borracha, ninguém está mais fazendo borracha por causa disso: não adianta tu fazer porque tu faz trezentos quilos de borracha e leva para a rua para vender. A associação não tem dinheiro. Quem está comprando a borracha é o boliviano que tem uma fábrica do outro lado do Rio. Mas isso não é toda vez, pois ele só compra se for de muito – cinco ou seis toneladas. Para tu levar trezentos quilos tu vai vender para quem essa borracha? E a R\$ 2,50 o quilo da borracha, mais o subsídio. Mas aí você demora para receber o subsídio e por isso tem que gastar a sola do seu sapato todinha andando para lá e para cá. Então não compensa. No final não dá para comprar nem um litro de óleo. (ENTREVISTADO 6/ COMUNIDADE 4, p. 8).

Essa demora no repasse faz com que os moradores tenham a sensação de estarem perdendo dinheiro, pois, segundo eles, R\$ 2,50 por quilo de borracha vendido hoje não tem o mesmo valor de quando eles receberam no terceiro mês seguinte, insinuando uma desvalorização da moeda no momento em que recebem o montante. Em complemento, os seringalistas também insinuam a dificuldade burocrática que é assinar e enviar todos os documentos para o órgão responsável. Segundo algumas falas, a ida constante ao órgão para correções de documentos e assinaturas que não estão de acordo com o exigido para o recebimento do subsídio, muitas vezes, anula as vantagens pagas pelo próprio subsídio, uma vez que a ida dos moradores para a cidade gera um custo de traslado que corrói o valor final recebido.

Um terceiro elemento presente nas falas dos moradores e que de alguma forma tem relação com a ampliação das responsabilidades deles sobre a cadeia produtiva dos produtos florestais não madeireiros está relacionado ao fato de que a venda do látex normalmente ocorre em grande escala. Assim, os moradores quando extraem o látex precisam armazená-lo até que atinja uma quantidade mínima possível para a venda a algum atravessador. Nesse sentido, a quantidade mínima exigida pelo comprador para concretizar o negócio pode demorar alguns meses para ser alcançada, o que leva a discussão ao primeiro ponto tratado no parágrafo anterior, ou seja, desvalorização da moeda e sentimento de perda no valor total

recebido. Esses elementos em conjunto fazem com que a atividade de corte de seringa seja desvalorizada e criam um ambiente de excedente de seringas dentro da reserva que não estão recebendo corte, situação recorrente na região (O GLOBO, 2016). Portanto, a quantidade de seringa disponibilizada para corte dentro da reserva acompanhada da baixa procura dos moradores para a retirada do látex foi o principal motivo para que eles não tenham um maior grau de internalização dessa categoria, uma vez que as regras menos internalizadas tinham relação com a quantidade de estrada de seringa que cada família poderia obter. Em suas respostas, aparece uma notável flexibilização na quantidade de estradas permitidas para corte por família.

Os resultados relativos à categoria MADEIRA, como já apresentado anteriormente na parte relativa ao desvio padrão, são derivados de uma situação de conflito e de pressões externas pela extração do produto, em que as comunidades expostas a estas situações compreendem as regras de uma maneira mais rigorosa do que oficialmente são. Esse tipo de circunstância, em que os seringueiros começam a achar as regras mais restritivas, induz os moradores a um pensamento menos amplo para o uso e comércio sustentável da madeira. Em uma comparação a RESEX Rio Ouro Preto tem sua primeira experiência com comércio sustentável de madeira para iniciar no segundo semestre de 2016, sob o nome de “projeto madeira caída”. Esse projeto visa ao aproveitamento comercial de madeira que esteja caída por algum motivo natural, algo que até então não era aproveitado. Em outras reservas extrativistas, como a Reserva do Rio Cautário que fez parte dessa pesquisa, o trabalho com madeira caída já vem de longa data, algo em torno de dez anos. Também na Rio Cautário, os extrativistas tentaram, sem sucesso, a construção de uma madeireira em que eles pudessem beneficiar a madeira antes de vendê-la, o que agregaria valor ao produto. Outro exemplo de reserva extrativista da própria região que faz o manejo comunitário da madeira vem da RESEX Chico Mendes que iniciou essa atividade no ano de 2011 (TECMAN, 2011).

O ponto aqui é mostrar o atraso para a implementação de uma atividade com bom potencial de contribuição para o desenvolvimento econômico local dos próprios moradores. A rigidez com que algumas comunidades entenderam as regras de intervenções nos produtos madeireiros aparece como o principal pretexto para essa demora. Apesar dos moradores já terem em mente o potencial monetário que as madeiras caídas poderiam trazer – “liberam a gente para derrubar um hectare de mata virgem por ano, por que que não liberam o aproveitamento dessa madeira? Estraga milhões e milhões de reais dentro da unidade” (ENTREVISTADO 2/ COMUNIDADE 1, p. 7) –, o pensamento restrito das regras referentes ao uso e à comercialização da madeira inviabilizou por muito tempo a criação de um plano

concreto para seu manejo. Assim, novas fontes de recursos financeiros para os moradores, que poderiam contribuir para mudar o perfil econômico e social da reserva, retardam em aparecer. Enquanto isso, o assédio externo por madeira continua e continuará, pois a tendência é de que em pouco tempo a RESEX e outras áreas protegidas da região tornem-se a única fonte de madeira do município. As perguntas que precisam ser respondidas daqui para frente seriam: como equalizar uma melhor interpretação das regras referentes ao uso da madeira de tal modo que os moradores passem a enxergar e concretizar ganhos extras com esse recurso? Como a melhor interpretação das regras e, ao mesmo tempo, o aumento da renda dos moradores advindos do manejo sustentável da madeira formam um conjunto de elementos que possa diminuir as pressões e conflitos externos?

As características de internalização da categoria ROÇADO têm duas explicações: a primeira está relacionada com a má interpretação de regra pelos extrativistas devido a uma incoerência presente no corpo do texto da regra onze do “Acordo de gestão”¹¹ em relação à realidade que se apresenta dentro da área. A primeira parte da regra, que disserta sobre a quantidade máxima de hectares que cada família pode abrir em sua colocação durante toda a vida, foi muito bem compreendida pelos moradores e todas as comunidades responderam de forma assertiva sem aparentarem dificuldade. Entretanto, a sua segunda parte, que relata a quantidade de hectares que podem ser abertos por ano e por família, é que gerou certa confusão. Isso ocorre porque, ao seguir exatamente o que a regra diz, os moradores não poderiam aumentar, para o ano seguinte, além do que dois hectares a extensão do roçado que está sendo trabalhado no corrente ano, sendo um hectare de mata virgem e outro de capoeira¹². A incoerência da regra está no fato da possibilidade de (re) abertura das áreas de capoeira, pois se um morador tem dois ou mais hectares de capoeira em sua colocação e quiser, para o ano seguinte, reabri-las para aumentar seu roçado, ele não pode, uma vez que a regra o limita. As respostas que os moradores deram para essa regra é a de que eles poderiam abrir anualmente um hectare de área nativa, mas uma quantidade ilimitada de capoeira: “agora na capoeira não tem limite não. Se tiver três hectares de capoeira você pode trabalhar nela. É até bom, pois não precisa abrir mais mata virgem” (ENTREVISTADO 2/COMUNIDADE 1, p. 3).

¹¹ Regra onze do “Acordo de Gestão” da Reserva Extrativista Rio Ouro Preto – Os moradores da Reserva poderão utilizar áreas de floresta para implementar roçados destinados a produzir alimentos, respeitando sempre o limite de vinte hectares de área total por família, sendo permitida a derrubada total de até dois hectares por ano para abertura de novas roças (sendo no máximo um hectare de roça nativa e um hectare de capoeira por ano).

¹² Capoeiras são entendidas como áreas que anteriormente já foram utilizadas para roçado, mas que estão descansando por terem chegado à exaustão e, conseqüentemente, apresentam sua produtividade reduzida.

Notemos que a resposta do morador vem em uma direção de preocupação com a abertura de novas áreas de floresta nativa pelos próprios seringueiros. Esse tipo de pensamento, gerado quase automaticamente, demonstra ser o mais coerente para situações de abertura de novas áreas para roçado. A regra formal, entretanto, vem na contramão do fato social e se apresenta num sentido de restringir boas práticas de uso do solo na reserva, primeiro porque permite a derrubada de um hectare de mata virgem anual e depois porque não leva em consideração o manejo das capoeiras para que elas sejam a primeira opção de utilização no momento da expansão do roçado pelas famílias. Em uma situação corriqueira, por exemplo, uma família que possui cinco hectares de capoeira e quer expandir sua roça para aumentar a produção de farinha poderá, perante a legislação vigente, utilizar somente um hectare dos cinco de capoeira que ela possui, e o outro hectare, caso necessário, teria que vir da abertura de mata virgem, criando, assim, um estoque de capoeiras que não poderia ser utilizado num futuro próximo. Em adição, a regra formal do jeito que se apresenta tende a contribuir para as dificuldades, já relatadas, do desenvolvimento econômico local, uma vez que restringe o tamanho da área de roçado que os seringueiros podem trabalhar por ano. Esse tipo de situação demonstra que tal regra precisa ser revista, pois além de criar um ambiente desfavorável ao manejo florestal sustentável vem atuando como um complicador econômico da reserva, inibindo o potencial agrícola que os moradores possuem. Ao mesmo tempo, não consegue ser suficientemente internalizada pelos moradores devido a sua falta de coerência com a realidade social que se apresenta na área.

Ainda na categoria roçado, outra regra que possibilitou a baixa internalização dessa categoria foi referente à proibição para retirada de árvores frutíferas da área de roçado, regra de número nove no “Acordo de Gestão”¹³. Esse tipo específico de norma mostrou-se descolado da realidade presente dentro de um bioma amazônico, o que originou respostas erradas e certa discussão sobre o que realmente é permitido, como os próprios moradores descreveram:

Para o roçado, se você for ter que desviar dessas árvores você não bota roça na reserva. Em canto nenhum. Pede-se que sim. O documento pede que evite as áreas que ofereça a essências que proporcione o fruto para os animais, digamos o que proporciona o fruto pros animais: açaí, patoá, castanha, buriti, bacuri, pequi e assim vai. Se não tem todas as espécies uma ou duas vão ter.

¹³ Regra nove do “Acordo de Gestão” da Reserva Extrativista Rio Ouro Preto – Fica proibida a derrubada de plantas de potencial frutífero e extrativo, tais como: açaí, buriti, patoá, bacaba, bacuri, pequi, sorva, tucumã, e outras árvores frutíferas nativas da região, com exceção do uchi e do babaçu, quando estes ocorrerem em áreas de roça e do açazeiro, que poderá ser utilizado pelos moradores para a construção de casas na RESEX. É facultada a coleta dos frutos dessas árvores e coco das palmeiras.

Então se for para você botar sua roça onde não tenha nenhuma dessas espécies eu acredito que não seria na Amazônia teria que ir para uma outra região (ENTREVISTADO 3/RESERVA 2, p. 10).

Rapaz com a Deise a gente só não se pegou no tapa porque ela é mulher (...) Foi ela e muitos que inventaram esse negócio da souva, tucumã, e babaçu. Aí eu disse, pelo amor de deus, então vocês vão botar roça no lajeiro. Por causa que aqui nessa mata não tem onde você escolher e que não tem babaçu (...) Não é proibido total, evita-se de derrubar, mas se não tiver jeito pode. (...) Tem uma palmeirinha que foi proibida de ser derrubada no nosso “Acordo de Gestão” é aquela ali ó: o tucumã. E isso é complicado porque tem dela demais por aí. Vai fazer um roçado, só que tem dela demais. (ENTREVISTADO 1 e 2/ RESERVA 4, p. 7)

Essa falta de aderência entre o que está na regra e o que realmente ocorre dentro da reserva é ilustrada nesse caso por uma elaboração e implementação de regra no sentido *top-down*, em que a participação dos moradores apareceu como sendo mínima e até mesmo contra a determinada norma. Por outro lado, fica notório que essa foi uma regra pensada e implementada por um grupo de pessoas que trabalham na reserva, mas que não são moradores.

Esse tipo de circunstância, na qual as regras surgem de uma maneira não dialogada com os moradores, ocasiona duas situações: a primeira é que os extrativistas conhecem e reconhecem as regras, mas não as seguem por achar que elas não têm fundamento ou que os prejudicariam em termos de tempo e recurso financeiro. Aqui, a criação de “*modus operandis*” próprios faz com que os moradores produzam situações e regras informais que passam a ser seguidas e tidas como mais adequadas ao ambiente de trabalho local. A segunda situação ocasionada pelo sistema *top-down* de formulação e implementação é o surgimento de conflito entre os moradores e gestores da reserva. Na própria citação acima, é possível notar o descontentamento dos extrativistas com os gestores da área. Esse tipo de estranhamento também é apresentado em outras falas, nas quais os moradores mostram que seus conhecimentos tradicionais, passados de geração em geração, não são bem aproveitados pelos gestores no momento da elaboração de regras, o que os frustra e faz com que eles criem resistência ao conhecimento que vem de um ambiente fora da reserva.

De toda forma, essas duas situações relatadas, que demonstram certa falta de ajuste entre o que a regra propõe a ser realizado e o que os moradores entendem ser o melhor caminho de desenvolvimento de suas atividades internas, provavelmente são a justificativa mais plausível encontrada em campo para o resultado dessa categoria estar abaixo da média.

Para o conjunto de regras que forma a categoria COLOCAÇÃO, o acontecimento que pesou para o resultado final foi o desconhecimento dos seringueiros sobre o período limite de dois anos com autorização que eles podem passar fora da reserva sem configurar abandono de

colocação¹⁴. Em poucas regras, como essa, a maioria das quatro comunidades pesquisadas errou simultaneamente. Isso significa dizer que essa regra em específico foi a que colocou toda a categoria em um posicionamento ruim, quando comparada com as outras que foram criadas para essa tese.

De certa forma, o que apareceu recorrentemente na fala desses comunitários, quando indagados sobre essa regra em específico, foi a possibilidade dos moradores ficarem somente um ano fora da reserva com autorização e não dois anos, conforme diz a regra formal. Muito provavelmente essa resposta, que demonstra uma interpretação mais restrita à regra do que realmente deveria ser, é ocasionada pela existência de moradores que passam mais tempo na cidade e menos na própria colocação que têm direito. Esse fato, agravado pela existência da chamada dupla moradia – uma colocação na reserva e uma casa na cidade (MMA, 2014), é algo recorrente dentro das comunidades e surge devido a necessidades desses moradores por serviços básicos como saúde, educação e até mesmo trabalho que não são facilmente encontrados dentro da área. Em complemento às condições da via de acesso das comunidades à cidade também contribuem para que os moradores passem grandes períodos de tempo na cidade, em especial, na época de chuva quando as estradas ficam alagadas e o traslado para a cidade praticamente não existe. Esse tipo de comportamento de alguns seringueiros, em que eles praticamente migraram para a cidade, embora ainda permaneçam com o direito de uso de sua colocação, rende-lhes o apelido de “seri-rua”, uma alusão ao comportamento dúbio que têm ao não abandonarem seus direitos à colocação, mas serem encontrados pessoalmente com maior frequência na cidade:

Agora tem problema com o “seri-rua” (...) porque tem um pessoal com casa que faz isso aqui dentro. Passa um monte de tempo lá fora e diz: vou limpar meu terreno para dizer que eu estou aqui dentro. Mas na verdade está porra nenhuma. Ainda mais quando sabem que vai sair algum dinheiro, mas menino isso aqui fica lotado. Se isso aqui fosse para financiamento tu ia ver, isso aqui não cabe todo mundo. Não cabe, se fosse a EMATER que o pessoal sabe que mexe com financiamento, a vai a EMATER, o gerente do BASA e do Banco do Brasil, nossa estaria totalmente lotado aqui. (ENTREVISTADO 1/RESERVA 4, p. 6)

Tal situação, aparentemente, vem gerando certo desconforto nos comunitários que permanecem mais tempo em suas colocações e menos na cidade. Um aparente conflito entre esses dois tipos de comportamento distintos vem tendo início em toda a reserva, o que torna as interpretações dessa regra mais austeras do que realmente ela é no papel. O comportamento

¹⁴Regras 39: o morador que permanecer mais de dois anos e um dia sem morar ou sobreviver dos recursos da RESEX perderá seu direito de beneficiário. Em caso de doença grave, mediante comunicado por escrito à Associação, esse prazo poderá ser estendido.

“seri-rua”, segundo as respostas presentes nos grupos focais, atrapalha a comunicação entre os seringueiros e a criação de um ambiente comunitário em que todas as pessoas participem de maneira igualitária das atividades comuns à reserva, como, por exemplo, nas reuniões, na fiscalização e nas ajudas mútuas que ocorrem no momento de botar fogo no roçado, dentre outras atividades. Essa não participação de alguns moradores nas atividades comuns à reserva gera uma sensação nos seringueiros que participam mais ativamente de que eles estão contribuindo em maior grau para a organização e os problemas sociais e ecológicos da reserva do que os “seri-rua”, vendo, portanto, na figura desse último, uma espécie de oportunista que quer melhorar de vida na cidade, mas que mantém raízes fincadas dentro da reserva. De alguma forma, quando o “seri-rua” consegue uma qualidade de vida melhor na cidade do que ele e seus companheiros tinham/têm dentro da reserva isso também gera certo ciúme, além de contribuir para um aumento futuro das migrações desses moradores. Portanto, a característica da resposta encontrada aqui significa a urgente necessidade de essa situação ser controlada ou mesmo impedida, denotando necessidade interna de revisão do período de tempo que caracterize abandono de colocação. Embora pareça fácil falarmos em mudança de regra, essa situação é fruto de um desequilíbrio da cadeia econômica e da falta de assistência básica aos moradores, o que faz com que a geração mais nova crie comportamentos adaptativos para manter suas raízes ao mesmo tempo em que busque maior qualidade de vida.

Na próxima subseção será analisada, de forma conclusiva e comparativa, a internalização das regras formais dentro da RESEX Rio Ouro Preto.

4.1.2 Considerações Conclusivas Qualitativas e Comparativas para as Regras Formais da RESEX Rio Ouro Preto

Após a apresentação panorâmica do nível de internalização das regras formais existentes na Reserva Extrativista Rio Ouro Preto, essa subseção pretende: (1) apresentar um resumo conclusivo do que foi discorrido anteriormente; e (2) utilizar a ferramenta metodológica *Qualitative Comparative Analysis (QCA)*, transformando as quatro comunidades pesquisadas em quatro casos distintos com o pretexto de inserir uma lógica comparativa nos dados de campo, explorando as relações de similaridade e diferença entre cada uma das comunidades.

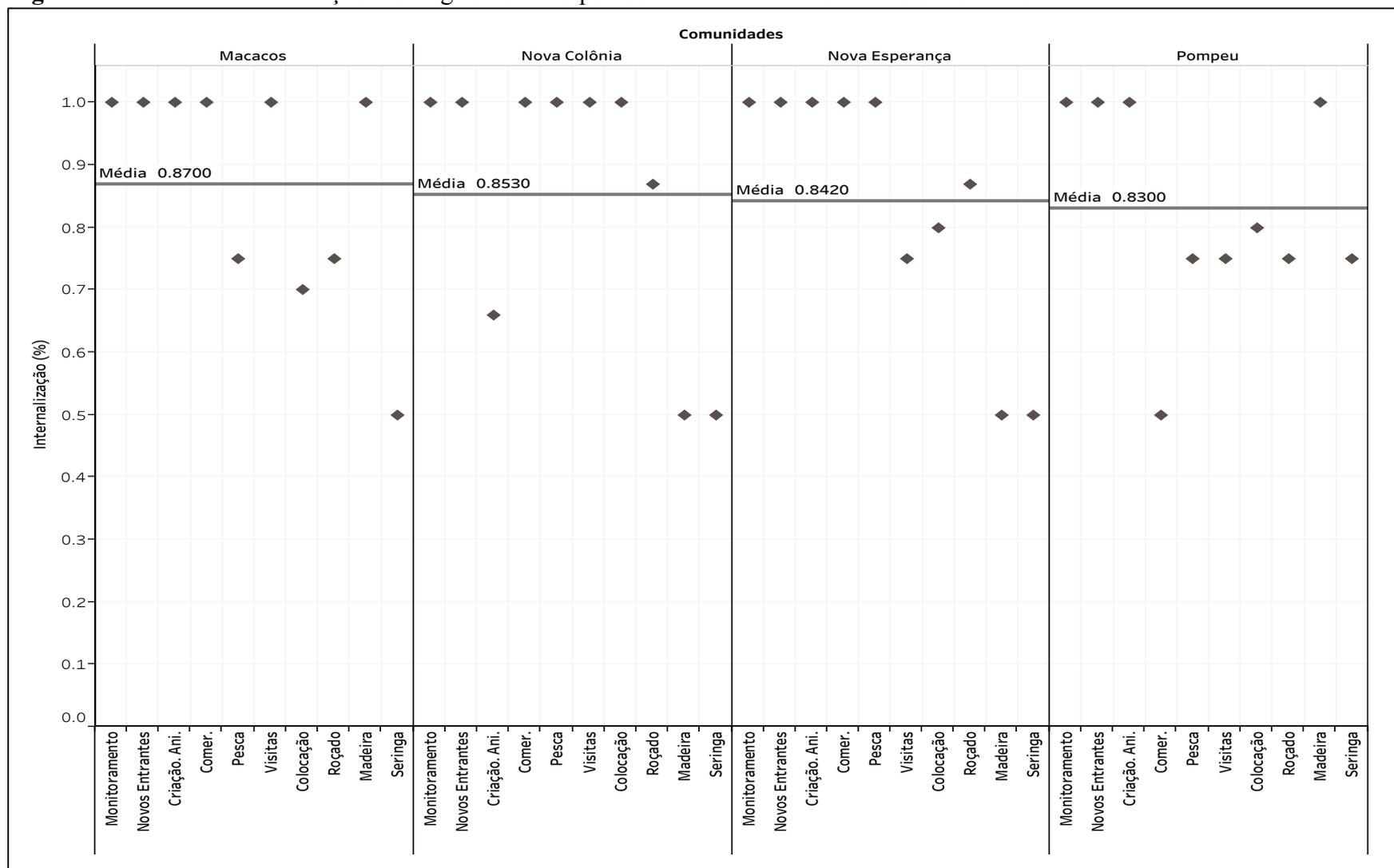
(1) Para o fechamento conclusivo sobre o nível de internalização das regras formais da RESEX Rio Ouro Preto, a partir da análise do instrumento “Acordo de Gestão”, foi possível verificar a seguinte situação: o “Acordo de Gestão”, em níveis gerais, apresentou-se com coeficientes de internalização muito bons, chegando ao percentual médio geral de 84%, o que

denota que os extrativistas compartilham da compreensão sobre o funcionamento da RESEX, embora as comunidades não tragam uma homogeneidade na internalização de cada categoria em específico, mas tão somente no nível geral de internalização (Figura 26). Esse resultado parcial dá início à desconstrução da primeira hipótese elaborada para essa tese: quanto mais internalizadas estiverem as regras formais nas relações cotidianas das comunidades maior a possibilidade da comunidade não explorar os recursos além do permitido. A RESEX Rio Ouro Preto, que possui elevada taxa de desmatamento em comparação à outra reserva escolhida e também com a média das demais RESEX da Amazônia brasileira, evidenciou que as regras estão bem internalizadas mesmo em situação de alto desmatamento.

Como observado na subseção anteriormente debatida, a explicação mais razoável para esse nível de internalização seria a presença da cartilha que possui em seu escopo uma forma lúdica de apresentar aos moradores as regras convencionadas no “Acordo de Gestão”¹⁵. A disseminação – comunicação – dessa cartilha, em especial, para os líderes das comunidades e para os representantes da associação parece ter gerado um efeito interessante para a internalização das regras nessa RESEX. Outros fatores podem ter contribuído para essa disseminação e internalização como, por exemplo, a presença de líderes comunitários engajados em repassar as regras da unidade para os moradores; pressão do órgão gestor da área para que as lideranças exercessem seu papel na dispersão dessas regras; pressão dos organismos e programas financiadores da RESEX, dentre outros. Todavia, não foi possível averiguar o peso de cada uma dessas variáveis e se realmente elas foram essenciais ou contribuíram apenas indiretamente para a internalização das regras, o fato é que, de alguma forma, houve a propagação e a preocupação em comunicar as informações institucionais acordadas para toda a extensão de reserva, ainda que sua internalização não tenha ocorrido de forma homogênea entre as comunidades.

¹⁵ Vale destacar que a elaboração dessa cartilha foi possibilitada pelo apoio recebido do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA, que visa apoiar a consolidação e criação de áreas protegidas além de auxiliar na manutenção e elaboração de mecanismos financeiros. Para maiores informações sobre o ARPA buscar: <http://programaarpa.gov.br/doadores-e-cooperacao-tecnica>.

Figura 26: Nível de Internalização das Regras Formais por Comunidade na RESEX Rio Ouro Preto



Fonte: Elaboração própria com auxílio do *Software Tableau* (2016)

É válido enfatizar que o “Acordo de Gestão” que nos embasamos para a pesquisa é o que está contido no Plano de Manejo da Unidade, datado de agosto de 2014, sendo este o terceiro acordo pactuado na unidade e tendo, ainda, um quarto documento elaborado e aprovado na véspera da pesquisa de campo, isto é, novembro de 2015. Nessa direção, não foi incomum percebermos que algumas falas de moradores remetiam a acordos de gestão mais antigos e outras faziam menção ao acordo mais recente. Isso nos leva a uma discussão em torno da velocidade da mudança institucional incremental empregada no “Acordo de Gestão” em comparação com a agilidade das regras acordadas serem comunicadas e internalizadas de forma homogênea para toda a extensão da reserva. Teoricamente, o *IAD* alerta para a importância do compartilhamento de informações entre os atores sociais na construção da confiança e reciprocidade entre eles (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011). Isso implica em dizer que quando as mudanças institucionais incrementais ocorrem em uma velocidade e enraizamento que não contemplam a maioria dos moradores de um *commons*, há menor possibilidade de esses indivíduos se organizarem em um modelo de cooperação autogestionário. O papel da comunicação e disseminação das informações é central para a melhoria dos relacionamentos internos dentro da RESEX e para a diminuição de casos de deserção – *free-rider* –, uma vez que as ações dos seringueiros seriam mais facilmente previstas e controladas. Portanto, os resultados mostram que ainda há espaço para trabalhar a internalização dessas regras dentro da RESEX e tentar tornar esse processo mais ágil do que o tempo em que as regras tornam-se obsoletas e que elas necessitam, através das demandas locais ou regionais, ser aperfeiçoadas e/ou substituídas por outras.

Na subseção anterior, foi possível identificar as motivações que levaram cada categoria de regra aos níveis finais de internalização a que se apresentaram. Numa tentativa de sumarizar e mapear os processos dessas motivações, apresentamos três pontos importantes de discussão que recorrentemente foram percebidos em campo: **regras** – não adaptadas à realidade e/ou com escrita imprecisa; **ambiente externo** – mudanças socioeconômicas e conflitos fundiários; e **ambiente interno** – conflito entre os próprios extrativistas.

Foi constatada, nos grupos focais realizados, a existência de **regras** que não estão adaptadas à realidade diária dos moradores e outras que não conseguem ser compreendidas por eles devido a alguma ambiguidade na escrita. Esse tipo de problema levou as categorias ROÇADO e VISITAS para níveis de internalização abaixo do potencial que poderiam alcançar. Para o *IAD*, as regras são usadas pelos atores sociais para orientar suas interações repetitivas e estruturadas, uma vez que são indutoras de comportamento, sendo a capacidade de organização e coordenação de suas atividades diretamente relacionada ao conhecimento e

reconhecimento das regras. A disposição dos indivíduos para superar o dilema da ação coletiva, portanto, está imbricada em seus esforços para reconhecer – internalizar – as regras propostas para o uso do determinado recurso. (OSTROM, 2003; OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994). Na medida em que os extrativistas têm dificuldade de assimilar determinadas regras, abre-se um leque inimaginável de caminhos possíveis para suas ações, o que normalmente facilita a criação de ambientes em que a mesma comunidade atua de maneira diferente e contraditória proporcionando conflitos internos e aumento da vulnerabilidade às pressões externas. Também permite o aparecimento de moradores desertores – *free rider* – que tentam tirar vantagem de uma situação ambígua ao utilizar a confusão legal para benefício próprio e de seus familiares.

No caso das regras não adaptadas à realidade das famílias locais – em que os visitantes da reserva entram ou sem autorização ou com uma autorização que eles mesmos retiram no órgão federal ou na associação –, a situação é ainda pior, pois a regra não é cumprida nem mesmo pela instituição gestora da unidade, o ICMBio. Assim, os poucos moradores que conheciam realmente a regra foram os que tinham ajudado a criar o primeiro “Acordo de Gestão” da unidade, mas logo que eles expunham sua interpretação para a regra, em seguida, diziam que ela não vinha sendo exercida da maneira como foi idealizada. A impressão passada, portanto, é de que a regra formal existia somente no papel e raríssimas vezes conseguiu ser aplicada como deveria. Em complemento, o fato de a regra não ser seguida pela instituição exposta parece que a levou a uma paralisia ou até esquecimento da regra, uma vez que não houve movimento ao longo do tempo para realizar a readaptação dessa regra à realidade local, deixando que a informalidade tomasse conta e passasse a vigorar como a própria regra formal. Essa paralisia gera alguns questionamentos: o ICMBio tem real conhecimento da regra? Caso positivo, por que não se movimenta para realizar uma readaptação dela à realidade local? Será que o órgão fica esperando os moradores se pronunciarem em torno da modificação desse quesito aguardando um movimento *bottom-up* que legitime o instrumento dentro das comunidades? E os extrativistas, por que não pedem a revisão da regra? Seria por que suas ações informais não estão sendo punidas?

Uma possibilidade presumível que explique os problemas encontrados nas regras formais – falta de aderência à realidade e escrita confusa – e que justifique a lentidão em buscar o reenquadramento dessas regras e/ou sua melhor interpretação para que as famílias seringalistas as incorporem em suas atividades cotidianas parece ser o desequilíbrio da equação: tamanho da reserva *versus* capacidade humana do órgão em realizar suas atividades-fim. Foi percebido, nas conversas com o gestor da RESEX, que nos últimos anos houve um

esvaziamento do corpo técnico federal da unidade, a ponto de ser somente ele o responsável por toda a gestão da área. Assim, as visitas, assistências às comunidades, fiscalização, parcerias e tantas outras atividades que o gestor desempenha estavam sendo realizadas por níveis de prioridade. Talvez as regras discutidas aqui tenham seu tratamento postergado devido ao entendimento de que geram pouca modificação na rotina diária das comunidades. Entretanto, como apresentado nos escritos teóricos, essa impressão tende a ser falsa, pois as regras mal interpretadas além de influenciarem os resultados de internalização também contribuem para a diminuição da confiança dos seringueiros nos instrumentos legais de gestão, abrindo oportunidades para conflitos internos e externos, assim como dificultando avanços de cooperação e coordenação que colaborem para a superação do dilema da ação coletiva (BALAND; PLATTEAU, 1996; OSTROM *et. al.*, 2002; DIETZ *et. al.*, 2003).

Os empasses relacionados ao **ambiente externo** da RESEX influenciaram diretamente o resultado de cinco categorias de regras: MONITORAMENTO, COMÉRCIO, SERINGA, MADEIRA e COLOCAÇÃO. Embora a direção desse alcance tenha gerado resultados opostos, uma vez que a influência externa provavelmente tenha sido o motivador dos elevados níveis de internalização da categoria monitoramento, no geral, tal ambiente interferiu na percepção das regras por parte dos extrativistas de uma maneira negativa. As duas maiores influências contraproducentes do ambiente externo para as comunidades de extrativistas da Rio Ouro Preto foram a mudança do perfil econômico da região de Rondônia – e do Brasil como um todo – e também o aumento das pressões externas por madeira e terra, o que gerou conflitos e ameaças de morte por questões fundiárias. O registro aqui vai na direção de que um recurso comum não pode ser estudado sem sua contextualização no tempo e no espaço sendo, além disso, que a gestão e a compreensão de seus fatores externos são pré-requisito indispensável para a tentativa de aumentar casos de sucesso na governança de ambientes comuns.

Esse tipo de percepção foi exaustivamente tratado por Agrawal (2003), inclusive em formato de crítica aos estudos de *IAD-Framework*, como já esboçado em partes precedentes dessa tese. Para Agrawal, as mudanças demográficas e tecnológicas, a penetração do mercado e as políticas estatais nacionais e subnacionais são fatores que precisam ser incorporados ao *IAD* e aos estudos de governança de recursos comuns como um todo. Para sustentar seus argumentos, ele cita diversos trabalhos que demonstram o impacto das variáveis externas nas ações de cooperação interna existente entre os atores (PIMENTAL *et. al.*, 1994; OASTES, 1999). Mais do que o impacto, Agrawal sustenta que existe certa interdependência entre ambiente interno e externo, de tal modo que ambos são construídos e modificados em

conjunto ao longo da história, mas que de alguma forma as regras internas estão mais vulneráveis ao panorama de mudança regional e nacional. Na mesma direção, Moran (2016) analisa as grandes obras erguidas na Amazônia brasileira – estradas e hidrelétricas – e como elas modificam a demografia, economia e paisagem ao seu redor numa arguição que demonstra os efeitos negativos dessas obras para a natureza e para a dinâmica social das cidades da região. Destacamos que outros autores também trataram do tema (MESSIER *et al.*, 2015; ANDERSSON, 2013), embora com uma visão mais direcionada ao debate agente e estrutura.

A RESEX Rio Ouro Preto, quando tratada sobre fatores externos, sofre com diversos casos que possivelmente interferem na dinâmica interna de suas regras formais estabelecidas. Temos as mudanças no perfil econômico da cadeia da borracha, a construção das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Girau e, após o ano de 1984, a pavimentação da BR 364 - principal via de escoamento de grãos e gados da região norte e centro-oeste do país. Inclusive, é nessa rodovia que ficam as principais cidades do estado, como: Vilhena, Cacoal, Ji-Paraná, Ariquemes e a própria capital Porto Velho. É também ela que dá acesso ao estado do Acre, às duas usinas hidrelétricas citadas e por onde a dinâmica do desmatamento no estado tomou corpo nas últimas décadas (RIBEIRO; VERÍSSIMO; PEREIRA, 2005; IMAZON, 2015d). Nesse sentido, as transformações econômicas, sociais e de infraestrutura do estado de Rondônia vêm pressionando e deixando encurralada a RESEX em estudo. Causam também pressões nos próprios moradores extrativistas que assistem ao aumento da invasão de suas terras, aumento do conflito com atores agropecuários vizinhos e com as empresas madeireiras da região e ampliação de oportunidades cada vez mais claras de trabalho e emprego na cidade de Guajará-Mirim, concorrendo diretamente com as atividades extrativistas que exercem há anos. Sem tocar em assuntos relacionados a acesso à educação e saúde pública, essas transformações do estado de Rondônia e da própria cidade de Guajará-Mirim atuam como chamativos que deixam os moradores muito interessados e, ao mesmo tempo, diminuem seus empenhos nas atividades, modo de vida e cultura extrativista.

Ainda que nas atualizações mais recentes do *IAD*, sobretudo no Sistema Socioecológico – SEE, o casal Ostrom insira novos elementos conexos ao ambiente externo como influências governamentais, influências de outros atores – mercado, pesquisadores e organizações da sociedade civil – e tecnologias não seria exagero algum dizer que esse assunto ainda não está inteiramente resolvido no modelo, uma vez que a base empírica que ajuda na validade externa do protótipo ainda pouco avançou em comparação às críticas de Agrawal. Aliás, avanços foram vistos em grupos paralelos colaborativos ao *IAD* que se

formaram em torno das ideias do próprio Agrawal, em particular o *International Forestry Resources and Institutions* – IFRI. De toda forma, esse assunto poderia ser tratado como uma agenda futura de pesquisa dentro dos estudos de governança de recursos comuns, trazendo uma lente mais macroanalítica ao modelo que se propôs a centralizar seus esforços no individualismo metodológico e nos estudos de ações e jogos coletivos.

Já o **ambiente interno**, com seus resultados derivados em parte dos problemas encontrados no ambiente externo, traz aspectos relacionados às condutas de relacionamento entre os próprios moradores extrativistas da Rio Ouro Preto. Assim como o ambiente externo influenciou os resultados de internalização de algumas categorias de regras no sentido positivo e também negativo, o ambiente interno apresenta a mesma dualidade ao melhorar os níveis de internalização da categoria CRIAÇÃO DE ANIMAIS, ao mesmo tempo em que contribuiu negativamente para os resultados das categorias NOVOS ENTRANTES e COLOCAÇÃO. A análise da categoria CRIAÇÃO DE ANIMAIS demonstrou que os moradores da reserva possuem consideração uns com os outros na medida em que apresentaram facilidade em responder sobre a necessidade de criação de animais cercados, com a finalidade de manter bom relacionamento com os vizinhos. Esse apreço com a manutenção do adequado convívio entre moradores causa resultado interessante no reconhecimento da regra: provavelmente, ela seria seguida sem mesmo estar presente no “Acordo de Gestão”. Assim, a criação de animais cercados parece ser uma regra “intrínseca” à comunidade, que independentemente de sua presença ou não no “Acordo de Gestão” estaria sendo reconhecida, seguida e respeitada nas relações humanas encontradas dentro da RESEX. Embora isso seja verdade, é bom destacar que casos de punição por moradores que não cumpriram essa regra e tiveram seus animais causando avarias na colocação do vizinho foram rapidamente exercidos com multas ou em forma de pagamento de uma espécie de “pensão” mensal para o morador que sofreu prejuízo em sua roça. Ainda assim, a compreensão da importância de manter um bom relacionamento entre os moradores fez com que essa regra estivesse muito bem internalizada, demonstrando uma percepção dos extrativistas com certa necessidade em conservar uma boa base de relações dentro de seu espaço comum, assim como a percepção de interdependência entre eles naquele momento.

Em contrapartida, os moradores não conseguiram bons indicadores de internalização do conjunto de regra relacionados às categorias NOVOS ENTRANTES e COLOCAÇÃO, quando perceberam que existiam moradores que estavam tirando vantagem de situações sociais corriqueiras ocorridas dentro da RESEX. Aqui, mais que em qualquer outra situação, foi percebido o que o *IAD-Framework* chama de percepção racional custo-benefício, uma vez

que a percepção dos moradores que costumeiramente permanecem com maior frequência na reserva é de que alguns extrativistas possuem casa na cidade e direito de uso de uma colocação – dupla moradia – e estavam vivendo mais na cidade e só voltavam para a unidade quando era extremamente necessário, embora recebessem tratamento igual do órgão gestor e de entidades que costumam financiar atividades de proteção. Esse tipo de pensamento entre custo-benefício gerou uma percepção em alguns moradores de que eles estavam tendo um custo maior em ficar na RESEX, enquanto a divisão dos benefícios era realizada em proporção idêntica a todos que teriam direito a uma colocação. Nesse sentido, as regras que eram mais flexíveis com o período de ausência do morador em sua colocação foram respondidas como sendo mais austeras numa notória demonstração de que a percepção das famílias que não têm dupla colocação é de que a regra formal está mais tolerante com moradores com perfil de desertores do que realmente devia estar. A criação de uma nomenclatura pejorativa – “seri-rua” – para ilustrar o comportamento desses moradores com dupla moradia também é um sinal claro de desconforto com a situação.

Além disso, circunstâncias graves de entrada de famílias sem ter nenhuma relação ancestral com o movimento de seringueiros e de que essa entrada teve anuência de algum líder de comunidade ou da associação demonstram, por um lado, a falta de responsabilidade da liderança com toda a comunidade a qual ela representa e, por outro, a estranha inoperância do gestor federal em atuar pela retirada dessa família. Casos em que o representante mais importante da comunidade apresenta perfil mais próximo de desertor são bastante preocupantes e nos remetem a alguns questionamentos: quais os caminhos/critérios para se chegar à liderança? Será alguma espécie rudimentar de patronagem? Qual a influência do gestor da área para a eleição de líderes? Qual a influência de personagens de fora da comunidade, mas que são respeitados na cidade de Guajará-Mirim no processo de escolha dos líderes da RESEX? Talvez essas questões ajudem a compreender melhor o processo político/eleitoral dentro da reserva, que levou as lideranças ao posto que detinham no momento da realização do campo, assim como pode ajudar a pensar novas formas de governança que evitem relações viciadas e prejudiciais de amizade entre atores externos à reserva e à comunidade extrativista. O fato é que relações de cooperação e confiança precisam ser implantadas e/ou reforçadas pela liderança, sendo ela o exemplo a ser seguido dentro da RESEX, segundo o *IAD*. Contudo, quando elas próprias seguem caminhos de egoísmo e busca primária pelos próprios interesses, o seu comportamento pode dificultar caminhos cooperativos e de boa gestão do recurso. Também pode gerar aumento da heterogeneidade da comunidade e dificultar ainda mais as relações internas ao produzir um círculo vicioso

(OROZCO-QUINTERO; DAVIDSON-HUNT, 2009; VAN VUGT; AHUJA, 2011; OAKERSON, R.; CLIFTON, 2011).

(2) Com a compilação das principais causas encontradas em campo que justifiquem os diferentes níveis de internalização das categorias, a pergunta que surge para aprofundar a discussão é: qual seria o conjunto – configuração – de categorias que represente, de forma concisa e parcimoniosa, os diferentes níveis de internalização das regras formais em toda a Rio Ouro Preto?

Para tanto, utilizamos a técnica *Qualitative Comparative Analysis (QCA)*. O *QCA* objetiva verificar, por meio de uma lógica comparativa e sustentada pelo algoritmo *FUZZY*, os padrões de relação entre as categorias e ao mesmo tempo entre as categorias e os casos. Assim, ele pretende sumarizar as informações trazidas da imersão em campo a tal ponto que seja possível apresentar configurações de categorias – elencadas por seu nível de internalização – que representem o conjunto das quatro comunidades – tratadas como casos – da Rio Ouro Preto. Sua importância está na capacidade de clareza que permite uma exploração mais cuidadosa, sistemática e de construção tipológica desses dados (RAGIN, 2008; MARX, *et. al.* 2014).

Lançando mão do *QCA*, a partir do *software fs/QCA 2.5* (RAGIN, 2005)¹⁶, algumas considerações puderam ser apresentadas: primeiramente, em 93% das configurações possíveis podemos notar que sete das dez variáveis apresentaram níveis de presença nas duas soluções sugeridas pelo *software*, ou seja, estiveram internalizadas dentro da RESEX. Sendo elas: COLOCAÇÃO, CRIAÇÃO DE ANIMAIS, PESCA, VISITAS, NOVOS ENTRANTES, MONITORAMENTO e ROÇADO. Assim, para o modelo de análise do *QCA*, embora a heterogeneidade esteja presente na internalização dessas categorias quando analisadas comunidade por comunidade, essas sete variáveis apresentaram níveis suficientes de consistência, de forma que pudessem ser consideradas internalizadas numa análise geral da Rio Ouro Preto. Essa alta quantidade de variáveis internalizadas vem ao encontro do que o trabalho sugeriu desde o começo das análises de campo, declarando o reconhecimento do instrumento “Acordo de Gestão” pelas famílias extrativistas que vivem na reserva. Por outro lado, vai de encontro à primeira hipótese elaborada pelo trabalho, sugerindo a existência de reservas que possuem suas regras internalizadas ao mesmo tempo em que as taxas de desmatamento são consideradas altas. Agora, em complemento, essa afirmação traz

¹⁶ O *Software fs/QCA 2.5* pode ser baixado gratuitamente pelo endereço eletrônico vinculado à *University of Arizona*: <<http://www.u.arizona.edu/~cragin/fsQCA/>>.

embasamento de uma técnica comparativa qualitativa que confere similaridade e diferença entre as quatro comunidades pesquisadas na RESEX Rio Ouro Preto (Figura 27).

Figura 27: *OUTPUT fs/QCA* para a RESEX Rio Ouro Preto

```

Model: fuz_total = f(fuz_coloc., fuz_animais, fuz_made, fuz_roça, fuz_serin, fuz_pesca, fuz_comer., fuz_vis., fuz_entrant., fuz_monit.)

Rows:      3
  Rows:    0  0.0%
  Rows:    3 100.0%
  Rows:    0  0.0%

Algorithm: Quine-McCluskey
  True: 1

--- COMPLEX SOLUTION ---
frequency cutoff: 1.000000
consistency cutoff: 1.000000

                                     raw      unique
                                     coverage coverage consistency
                                     -----
fuz_coloc.*fuz_animais*fuz_roça*~fuz_serin*fuz_pesca*fuz_comer.*fuz_vis.*fuz_entrant.*fuz_monit. 0.697500 0.697500 1.000000
fuz_coloc.*fuz_animais*fuz_made*fuz_roça*fuz_serin*fuz_pesca*~fuz_comer.*fuz_vis.*fuz_entrant.*fuz_monit. 0.237500 0.237500 1.000000
solution coverage: 0.935000
solution consistency: 1.000000

```

Fonte: Elaboração própria (2016).

Uma segunda consideração sugerida pelo *QCA* seria: 69% das configurações foram explicadas pela “internalização” das regras que compõem as categorias COLOCAÇÃO, CRIAÇÃO DE ANIMAIS, ROÇADO, PESCA, COMÉRCIO, VISITAS, NOVOS ENTRANTES, MONITORAMENTO, ao mesmo tempo pela “não internalização” da categoria SERINGA e “internalização média” da categoria MADEIRA. Além disso, 23% das configurações foram explicadas pela “internalização” das regras que compõem as categorias COLOCAÇÃO, CRIAÇÃO DE ANIMAIS, ROÇADO, PESCA, VISITAS, NOVOS ENTRANTES, MONITORAMENTO, SERINGA e MADEIRA e, ao mesmo tempo, pela “não internalização” da categoria COMÉRCIO. Esse tipo de situação sugerida pela técnica comparativa permite corroborar algumas suspeitas já relatadas. A primeira é que a inserção da comunidade extrativista num ambiente de livre mercado não parece ser de fácil ajustamento. Essa dificuldade em torno das relações com o mercado incentiva a baixa internalização da categoria COMÉRCIO em boa parte das configurações sugeridas. A segunda é de que os denominados seringueiros cada vez mais estão deixando de exercer a atividade de corte da seringa, o que fica claro na não internalização da categoria SERINGA em 69% das configurações. A terceira, por fim, sinaliza a internalização média da categoria MADEIRA que tem como principal pretexto a existência de pressões externas pela extração e comercialização do produto.

Talvez o que de mais interessante tenha sido apresentado pelo *fs/QCA* foi a presença de uma relação indireta entre as categorias SERINGA + MADEIRA e COMÉRCIO, a ponto delas não se encontrarem no mesmo nível de internalização em nenhuma das configurações sugeridas pela técnica. A primeira configuração apresenta a não internalização da categoria SERINGA e a internalização mediana da categoria MADEIRA que vem acompanhada da internalização de todas as outras categorias, inclusive a COMÉRCIO. Na segunda configuração, a categoria COMÉRCIO apresenta-se como não internalizada e o restante das categorias está internalizado, inclusive SERINGA e MADEIRA. Assim, quando SERINGA e MADEIRA estão com baixo nível de internalização, a categoria COMÉRCIO está com o nível elevado, por outro lado, quando a categoria COMÉRCIO está com baixo nível de internalização, as categorias SERINGA e MADEIRA estão internalizadas. Essa relação indireta volta a sugerir que as atividades de corte de seringa e de manejo sustentável da madeira vêm perdendo espaço no conjunto de atividades agrofloretais que trazem remuneração para as famílias extrativistas. Os moradores, dessa forma, não enxergam o corte da seringa e a extração sustentável da madeira como atividades conectadas a sua melhoria de renda mensal, fato que diminui a probabilidade de entrada de novos produtos na cadeia produtiva da região, deixando os moradores condicionados a subempregos na cidade de Guajará-Mirim ou de atividades de farinha, castanha e caça/pesca.

Finalizadas as possibilidades de análise e discussão das regras formais na RESEX Rio Ouro Preto, a próxima seção centrará esforços na RESEX Rio Cautário, buscando acompanhar os mesmos procedimentos de análise realizados nessa subseção, numa perspectiva futura de comparação.

4.2 REGRAS FORMAIS: COMO SE CONFIGUROU A INTERNALIZAÇÃO NA RESERVA EXTRATIVISTA RIO CAUTÁRIO?

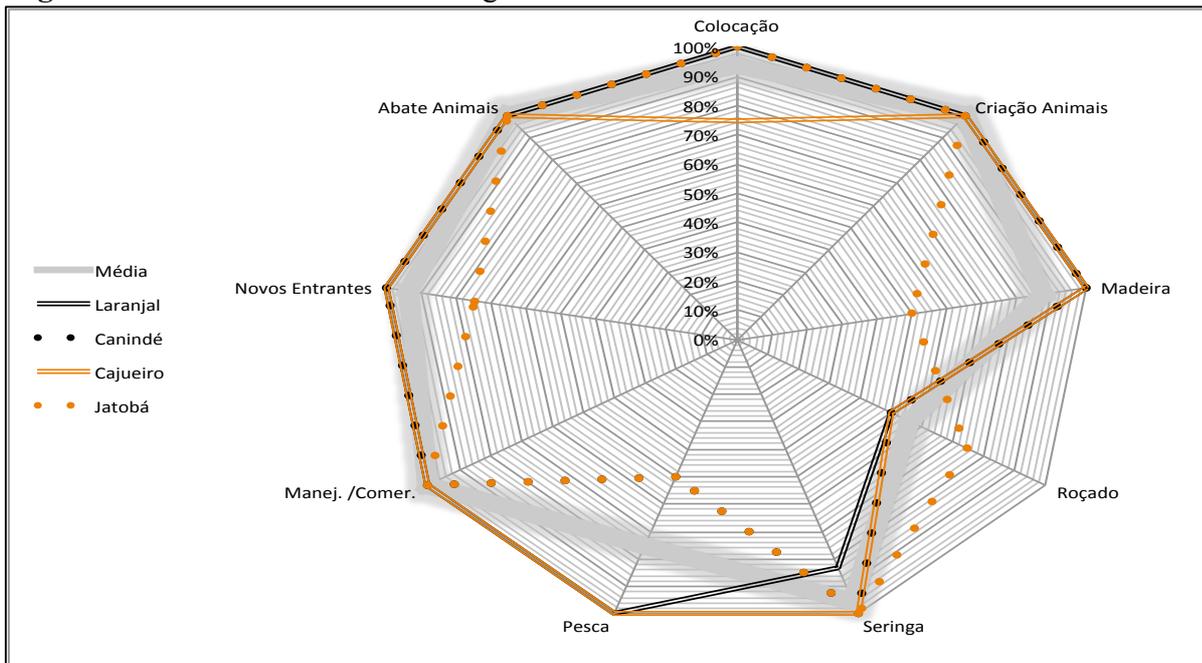
Para a análise das regras formais da RESEX Rio Cautário introduzimos duas subseções, igualmente apresentadas para a RESEX Rio Ouro Preto: uma que traz as informações gerais do processo de reconhecimento/internalização das regras formais na determinada reserva, a partir de uma estrutura elaborada através da divisão visual dos níveis de internalização das categorias criadas (4.2.1). A divisão procurou seguir os mesmos padrões da primeira reserva em que estavam presentes os eixos: “ótimo”, “satisfatório” e “menos satisfatório”. Uma segunda subseção (4.2.2) esteve presente para a análise da internalização das regras formais da Rio Cautário, mas de forma diferente, nessa, tentamos apresentar uma discussão que desse validade externa e interna aos dados encontrados em campo, uma vez que inserimos uma

discussão sobre a relação dos dados encontrados na reserva com a própria teoria do trabalho e com outros trabalhos de campo que descobriram resultados possíveis de diálogo com os dessa subseção. Realizamos também uma compilação dos resultados a partir do uso de dois *softwares* específicos.

4.2.1 Regras Formais Internalizadas em Meio à Ausência de Pressões por Desmatamento: uma análise panorâmica

A reserva extrativista do Rio Cautário mostrou-se com um bom nível de internalização em suas regras formais (Figura 28). Com exceção da categoria “roçado”, que apresentou um grau de internalização médio de 56%, as oito categorias restantes tiveram *performance* igual ou superior a 75% de internalização. Isso representou, no geral, uma internalização média em toda a reserva de 89% das regras analisadas, o que demonstra alto grau de seu (re)conhecimento pelos comunitários extrativistas pesquisados. Esse importante resultado pode ter como explicação dois fatores que se complementam: a existência de dois órgãos ambientais, um estadual – CEDAM – e outro federal – ICMBio – na gestão dessas comunidades, adicionado de um compartilhamento de regras formais entre esses órgãos que aparenta funcionar como mecanismo facilitador da internalização dessas mesmas regras, uma vez que passam a ser apresentadas e cobradas (coerção/punição) por duas instituições ambientais de meio ambiente; e um segundo fator é a existência de lideranças nas comunidades que dominam o “Acordo de Gestão” e que propiciam a disseminação desse acordo pela reserva, mesmo que de modo heterogêneo, informal e sem fazer menção direta ao documento oficial.

Figura 28: Resumo em Rede das Regras Internalizadas na RESEX Rio Cautário.



Fonte: Elaboração própria (2016).

Curiosamente, a despeito do grau de internalização apresentado pela reserva como um todo e pelas comunidades em particular, poucas foram as vezes que os participantes do grupo focal responderam às questões propostas demonstrando domínio minucioso do “Acordo de Gestão” a ponto de serem capazes de especificar o artigo/lei em que se encontra a resposta à situação apresentada. Embora as respostas tenham sido satisfatórias em sua maioria, essa característica aparentou ser consequência da realização das atividades diárias de manejo da reserva num sentido de aprendizado derivado de um modelo prático de erro-acerto-coerção-punição-recompensa, e muito menos de um modelo leitura-interpretação-aplicação-disseminação do “Acordo de Gestão”. Nessa reserva, não foi encontrada cartilha apresentando o instrumento nas casas das lideranças, dos comunitários e tampouco na sede do ICMBio na cidade de Costa Marques/RO. Ainda que essa reserva tenha recursos advindos do Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA para a elaboração dessa cartilha, parece que a estratégia de internalização das regras formais não passou pela preparação desse instrumento, seguindo caminhos mais práticos e apostando nas lideranças comunitárias e na coerção/punição como principal ferramenta de reconhecimento comunal das regras. Nesse sentido, as poucas menções realizadas ao “Acordo de Gestão” são inespecíficas e remetem a uma vaga lembrança:

Se eu soubesse que vocês iam estar aqui, eu teria trazido os papéis que eu tenho lá em casa, o Romerito (líder da comunidade) deve saber disso aí, existe no estatuto do plano de uso, desde o primeiro livro, tem uma parte que está dizendo que amigo, parente ou pequeno agricultor a convite da comunidade pode vir. Não precisava passar na AGUAPÉ (...) (ENTREVISTADO 7/COMUNIDADE 4, p. 10).

O pessoal vai ficar um ano e um mês de observação. Depois de um ano e um mês é que ele passa a ser sócio né. Ele vai passar a ser sócio efetivo quando se tem uma assembleia geral. Isso que diz o plano né? Aí quando é realizado uma assembleia geral, aí sim que esse cidadão passa a ser sócio. (ENTREVISTADO 1/COMUNIDADE 1, p. 1).

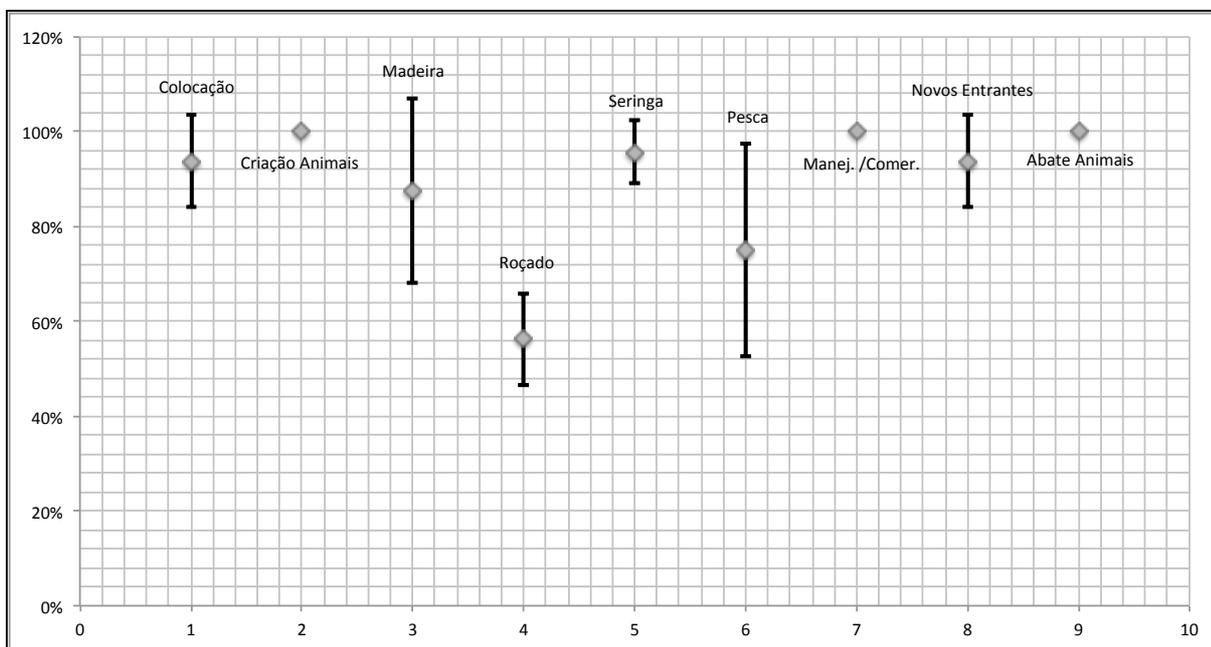
A presença de heterogeneidade no reconhecimento das comunidades sobre as categorias de regras é um elemento importante para a análise de internalização proposta pela tese (Figura 29). Em um primeiro momento, essa heterogeneidade pode ser compreendida pelas diferenças no perfil de liderança existentes em cada uma das comunidades. Como sugerido anteriormente, a falta de uma cartilha apresentando didaticamente o “Acordo de Gestão” para os extrativistas demonstra uma opção estratégica em disseminar as regras a partir das lideranças comunitárias. A existência dessas lideranças, na maioria das vezes, parece ser uma forma eficiente de descentralização de atividades e corresponsabilidade na gestão dos recursos comuns, mas em alguns casos elas passam a apresentar limitações pessoais de relacionamento e comunicação que prejudicam a difusão e a realização das tarefas que lhes são incumbidas. Nas incursões a campo dentro da RESEX Rio Cautário, ficou evidente a importância das lideranças e o quanto um líder “mediano” pode gerar de confusão na interpretação das regras. Os desvios apresentados nas categorias “madeira”, “pesca”, “novos entrantes” e “roçado”, por exemplo, estão associados diretamente à baixa capacidade de interpretação pessoal e à transmissão da informação por parte de uma determinada liderança. O imbróglio associado às técnicas proibidas de pesca, à necessidade de autorização para retirada de madeira de uso interno, à necessidade de novos entrantes passarem por uma assembleia geral de moradores e ao tamanho da área de roçado aparentou ser típico de algum tipo de falha da liderança comunitária, permitindo certa discussão nos grupos focais realizados:

É sim. Do jeito que tiver tem que ir lá no CEDAM. Tem que pedir autorização para serrar, porque se não eles passam lá e se você tiver serrando eles perguntam: cadê a autorização? (ENTREVISTADO 2/COMUNIDADE 4, p. 2).

Uma vez eu fui na CEDAM pedir autorização para tirar madeira e eles disseram que a gente que já mora aqui dentro não precisa de autorização para tirar madeira não. Eles disseram que a gente pode tirar desde que a gente use dentro da reserva né. (ENTREVISTADO 4/COMUNIDADE 4, p. 1 e 2).

Em complemento, nos grupos focais em que as lideranças aparentaram predisposição à pró-atividade, comunicação e participação nas atividades coletivas da comunidade, as respostas às situações propostas no grupo focal eram dadas com maior precisão e diretas, ainda que não fossem corretas ou apenas parcialmente corretas. O espaço para discussão e organização das ideias em torno de uma determinada regra, portanto, esteve relacionado com as características de liderança e quanto mais o perfil da liderança esteve caracterizado como comunicativo e participativo tão menor eram os espaços de indecisão nas respostas. De alguma forma, portanto, o perfil da liderança comunitária apresentou-se como fator relevante para se pensar os níveis de internalização e a distribuição desses níveis pelas comunidades.

Figura 29: Desvio Padrão do Grau de Internalização das Categorias nas Comunidades da RESEX Rio Cautário.



Fonte: Elaboração própria (2016).

O elemento heterogeneidade também pode ser atribuído às atividades econômicas dos comunitários e às dinâmicas geográficas de pressão externa, igualmente o que foi percebido na RESEX Rio Ouro Preto. Por exemplo, a categoria “seringa” tem em seu desvio padrão sinais de que existe excedente de seringas a serem exploradas ao mesmo tempo em que a quantidade de extrativistas interessados é pequena, o que leva à flexibilização da interpretação das regras relacionadas à quantidade de estradas de seringa que cada morador pode possuir. Essa flexibilização ocorre sempre no sentido de aumento na quantidade de estradas de seringa por indivíduos: “o limite é até onde aguentar cortar” (ENTREVISTADO 2/COMUNIDADE 1), uma vez que o interesse econômico na borracha é extremamente baixo. Por outro lado, a categoria “manejo/comércio” não apresenta sinais de heterogeneidade entre as comunidades e

isso possivelmente se justifica pelo fato de as questões relacionadas a essa categoria conterem elementos que caracterizam o comércio de castanha e óleo de copaíba. Esses dois produtos da floresta são as principais atividades de extração em termos de retorno financeiro para os moradores e, por isso, estão sendo realizadas constantemente pelos ribeirinhos da reserva, em especial a castanha.

Na mesma direção, as categorias “madeira” e “pesca” apresentaram problemas de internalização justamente nas comunidades que sofrem pressões externas, seja por estarem mais próximas à cidade ou por fazerem divisa com proprietários que habitualmente não costumam respeitar limites territoriais para pesca e para criação de seus animais. Invasões territoriais e pesca ilegal formam um conjunto de palavras presente com frequência nos grupos focais realizados nessas comunidades, assim como o relato de ameaças de morte aos moradores da reserva.

Novamente, portanto, constata-se uma situação importante para a governança de recursos de propriedade comum: a dinâmica das atividades econômicas e o perfil dos moradores que fazem divisa com a reserva extrativista necessitam ser mais bem percebidos e acurados. Ainda que o aspecto da liderança comunitária seja fator relevante para entender os diferentes níveis de internalização das regras nas comunidades, ele se apresenta em conjunto com a necessidade de uma visão que ultrapasse as barreiras preestabelecidas de demarcação de terra e se expanda para um ambiente com diâmetro tão extenso quanto a distância do último indivíduo que gere impacto – positivo ou negativo – dentro das atividades da reserva.

Para além dessa análise mais genérica dos níveis de internalização das regras formais na Reserva do Rio Cautário, cabe-nos realizar uma apreciação e discussão mais detalhada das categorias criadas. Para tanto, elas foram divididas em três eixos, a partir da realização de uma média aritmética, que representam seus níveis de internalização: (1) no eixo das categorias com ótima internalização estão criação de animais, manejo/comercialização e abate de animais; (2) no eixo das categorias com internalização satisfatória estão colocação, madeira, seringa e novos entrantes; (3) no eixo das categorias com internalização menos satisfatória estão roçado e pesca.

(1) As categorias com ótimo nível de internalização foram: criação de animais, manejo/comercialização e abate de animais. Na CRIAÇÃO DE ANIMAIS, sua alta internalização deve-se a alguns fatores importantes: o primeiro é a clareza nas falas dos extrativistas quanto à impossibilidade de criação de gado na reserva. Parece que a grande maioria dos entrevistados possui uma compreensão assertiva quanto a esse fator. Ainda que muitos admitam a vontade e necessidade de criar gado na reserva como forma de

investimento de curto e médio prazo, uma vez que o gado na região tem uma alta liquidez e possui boa margem de lucro quando tratado para engorda, a proibição dessa prática bloqueia todo e qualquer sentimento de aproximação entre seringueiro e o animal, o que aparentou estar funcionando tanto na retórica dos moradores e em seu reconhecimento à regra quanto na prática e no cumprimento a essa mesma regra. A presença de animais de grande porte esteve restrita aos animais de carga, como cavalos e burros que ajudam no transporte da castanha, e de outros produtos da floresta quando eles se encontram distantes de sua casa.

É importante destacar, todavia, que a reserva já esteve historicamente ocupada pela criação de gado realizada pelos próprios seringalistas em uma época anterior à criação do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, pré-ano 2000, e estando restrita ao lado estadual da reserva. Naquele momento, segundo os próprios moradores, eram permitidas 12 cabeças de gado por colocação em um cálculo racional de ocupação que representava 1 cabeça por hectare. Ainda segundo os participantes, a proibição aconteceu de uma hora para outra, sendo eles obrigados, dentro de período curto de tempo – algo em torno de uma semana –, a se desfazerem de todos seus animais. Acompanhando essa abrupta mudança, relataram ainda que existem muitas reservas extrativistas na Amazônia aonde essa proibição não chegou e que até nos dias de nossa intervenção a campo era permitida a criação desses animais. Em clara menção à RESEX Chico Mendes/AC e à RESEX Rio Ouro Preto/RO, os moradores mostraram-se injustiçados, ainda que sem pretensão em ir de encontro à legislação que os conduzem:

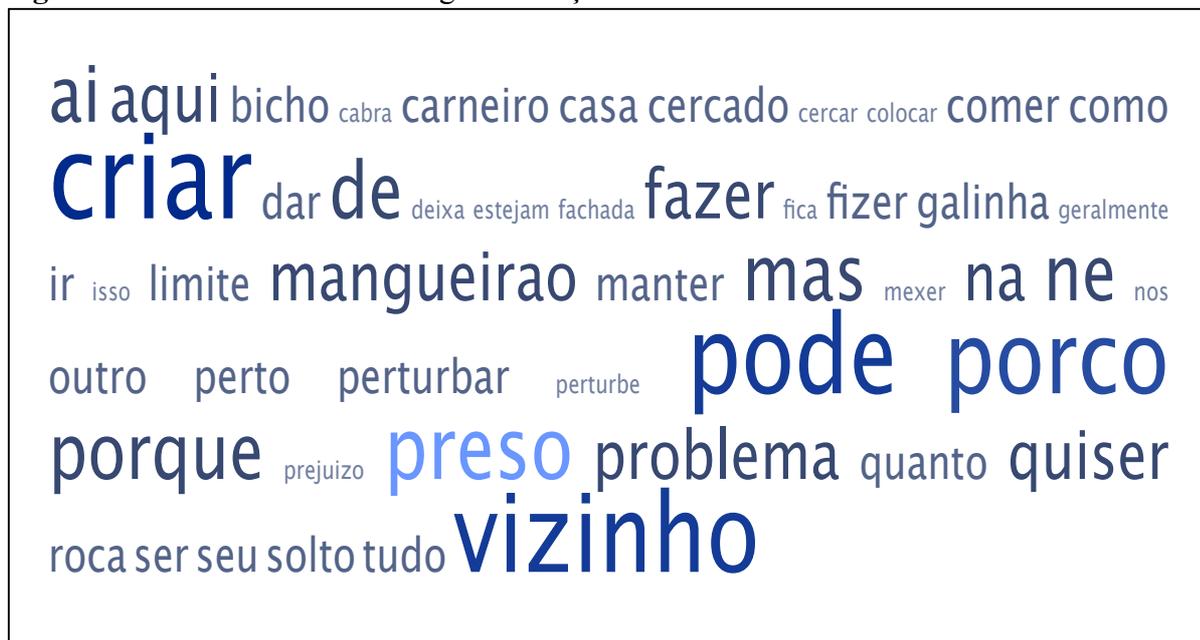
Agora essa Lei só valeu para gente aqui, porque eu ouvi dizer que no Acre o pessoal está criando gado. Lá não foi proibido não. Aqui quem criava gado antigamente teve que tirar tudo, vender, comer, fazer o que quisesse. Foi uma Lei ligeira demais, porque eles avisaram num dia de manhã e no outro dia meu pai já foi obrigado a vender tudo os gados, porque não podia ficar de jeito nenhum. (ENTREVISTADO 6/ COMUNIDADE 3, p. 3).

De toda forma, a discussão em torno de poder ou não criar gado em reserva extrativista torna-se preocupante na medida em que notícias aparecem trazendo informações da existência de reservas que não cumprem as determinações legais do SNUC e insistem em fazer a criação de gado no interior de áreas públicas federais reservadas ao uso sustentável e ao extrativismo (GLOBO RURAL, 2015). O simples fato dessa notícia chegar aos ouvidos dos extrativistas que não têm gado em suas colocações gera desconforto na relação entre extrativista e gestor, uma vez que essa falta de padronização no cumprimento da Lei soa como manobra orquestrada pelo administrador da área, parecendo ele o responsável pela autorização ou não da entrada desses gados. Aliado a isso, o assunto gado também gera certa

desconfiança no real tamanho da participação dos comunitários na elaboração do “Acordo de Gestão”. De fato, o tema gado, se consultado, teria aprovação unânime de toda e qualquer reserva extrativista, mas os interesses e desejos imediatos dos comunitários não são levados em consideração para essa temática, o que acomoda novamente o desconforto entre os extrativistas e o gestor da área.

O segundo fator explicativo do resultado dessa categoria está relacionado à criação de porco. Pelos relatos de campo, ficou perceptível o domínio dos participantes em relação às possibilidades e estruturas admissíveis para criação de porco dentro da reserva. A necessidade de um mangueirão ou mesmo cercas mais simples, que evitem o translado do animal dentro da colocação e perto do roçado de seu dono ou até mesmo de seus vizinhos, foram constantemente relatados nos grupos focais. Uma provável explicação para a internalização dessas regras pode estar contida na preocupação com os prejuízos que o suíno pode causar aos roçados, somado aos danos de relacionamento entre comunitários. Nesse sentido, as respostas elaboradas pelos extrativistas constantemente tiveram a palavra ‘vizinho’ quando a pergunta estava relacionada à criação desse animal (Figura 30).

Figura 30: TAG CLOUD da Categoria Criação de Animais na RESEX Rio Cautário



Fonte: Elaboração própria com auxílio do *software TagCrowd* (2016).

A preocupação com o bom relacionamento entre os comunitários fez com que a regra referente à criação de porco fosse incluída diretamente na rotina diária de trabalho e manejo dos extrativistas. Assim, quando se fala em porco na reserva, a palavra imediatamente associada é ‘vizinho’, numa nítida preocupação com a manutenção do bom relacionamento

entre eles. Esse cuidado em manter a relação amigável entre extrativistas tem sua explicação assentada numa provável necessidade de cooperação entre os moradores de cada comunidade que faz com que eles se esforcem para criar e conservar uma relação amistosa que, em última instância, servirá para aumentar a qualidade e os resultados dos trabalhos realizados em conjunto. Ainda nos grupos focais, ficou aparente que os participantes costumavam fazer mais críticas às comunidades vizinhas e não aos moradores de sua própria comunidade, mesmo que eles divergissem em termos de conteúdo nas respostas proferidas. Raras foram as vezes em que críticas eram direcionadas para pares da mesma comunidade, com exceção de quando determinado morador contribuía menos para a manutenção das atividades coletivas de dentro da reserva – o que ocorre quando o seringalista muda-se para a cidade e dificilmente aparece em sua colocação. No restante das situações, portanto, os extrativistas costumam primar por uma relação de boa vizinhança já que passam pelas mesmas dificuldades, desafios e precisam uns dos outros para situações rotineiras dentro da área como pesca, coleta e tratamento da castanha, transporte, dentre outros.

A categoria ABATE DE ANIMAIS foi outra que se comportou com destaque nos resultados tratados. Ela menciona em seu interior a possibilidade dos extrativistas caçarem e pescarem para sua própria alimentação, algo que foi facilmente reconhecido pelos moradores. O diagnóstico explicativo de tão boa internalização deve-se à clareza de que a presença de proteína na comida dos extrativistas está diretamente relacionada a suas habilidades de caça e pesca. Obviamente outras possibilidades existem dentro da floresta como é o caso da criação de galinha e porco mas, de toda forma, a variação no cardápio semanal das famílias essencialmente passa pela necessidade de caçar e pescar dentro da reserva. Essa dependência dos recursos naturais da Rio Cautário parece ser a principal justificativa para um elevado nível de internalização dessa categoria de regra tratada, haja vista o perfil das respostas apresentadas pelos moradores ao reconhecerem a mata e o rio como a principal fonte proteica das comunidades: “aqui a gente não tem mercado para comprar carne nem para comprar peixe então o nosso mercado é o mato e o rio (...) isso mesmo, porque aqui a gente não tem açougue. O nosso açougue é o rio e o mato. É daqui que a gente sobrevive” (ENTREVISTADO 1/ COMUNIDADE 1, p. 12).

Algumas falas durante o grupo focal permitem-nos discorrer sobre determinadas situações contextuais de dentro da reserva que influenciam diretamente as atividades de caça e pesca na região. Primeiramente, as comunidades mais próximas à cidade e que, por consequência, são as que possuem ligação facilitada com Costa Marques/RO ou outros vilarejos, apresentaram sinais de que a ida para a cidade começa a ser mais vantajosa em

termos de tempo e esforço do que entrar na mata para caçar ou ficar pescando de canoa no rio ao final da tarde. Além da proximidade com a urbanização, o que parece contribuir para esse tipo de pensamento foi a constante presença de motocicletas na reunião em grupo realizada pela pesquisa, o que sugere esse tipo de transporte como sendo de baixo custo e com poder de mobilidade mais elevado do que carro ou animais de carga. Inclusive a presença de motocicleta foi relatada até mesmo em atividades de coleta da castanha no interior da mata.

Acrescenta-se a esse início de mudança no perfil das atividades de caça e pesca da Rio Cautário os constantes relatos de diminuição na quantidade de animais propícios para a realização dessas atividades. Em uma análise histórica comparativa, essa mesma reserva foi relatada com abundância e facilidade para caçar e pescar que o deslocamento para a cidade não fazia o menor sentido na década de 1980 e 1990. A falta de eletricidade e, portanto, de um lugar adequado para armazenar os animais abatidos era compensada pela facilidade com que os animais eram vistos dentro da mata ou saltando no meio do rio, permitindo uma sensação de fartura entre os moradores, adicionado de uma rotina de atividade mais frequente e em menor quantidade:

(...) dos anos que eu já estou aqui, eu estava falando hoje, uns anos atrás a gente vivia aqui dentro não tinha saída para a rua, a gente só ia por água, você pescava, caçava, você nunca comia sem mistura. Hoje a diferença que tem, você caça sim, pega peixe, mas muitos aqui têm dia que para comer com mistura tem que ir para a rua. Na época não, você não comia sem mistura não e era só daqui da floresta. A carne e o peixe. Hoje não mais.

(...) diminuiu mesmo a caça e o peixe sim. Não é que está ruim, mas diminuiu bastante. Tem umas espécies que tinha bastante no rio. A Matrinchã, Pacu e outras espécies. Às vezes é o rio que está baixo, mas muitas vezes não é não. É muitas invasões, muita pescaria predatória. Lá para cima do rio, o pessoal está pescando demais, lá pelo lado do Guaporé. E eles estão usando muita malhadeira também. Na época da desova eles metem malhadeira e pegam tudo. (ENTREVISTADO 2 e 3/ COMUNIDADE 3, p. 7).

Com a proximidade da chegada da eletricidade – que no ano de 2017 deve alcançar algumas comunidades – e com a visual diminuição da quantidade de animais, a pergunta que parece essencial é: os moradores passarão a caçar em quantidade maior e armazenar as carnes vindas da floresta contribuindo com a diminuição do número de animais da região? Ou eles farão uso racional e equilibrado das novas tecnologias e continuarão com as mesmas rotinas de caça e pesca?

A terceira e última categoria com ótimo indicador de internalização foi MANEJO E COMERCIALIZAÇÃO. Essa categoria faz menção aos processos de manejo e comercialização da castanha e da copaíba, ambos os produtos extraídos da mata virgem. Para

sua interpretação, é essencial retomarmos o panorama econômico já discutido para a reserva anterior, mas que se encaixa perfeitamente na Rio Cautário devido ao assunto ser sistêmico e envolver toda e qualquer unidade de conservação de uso sustentável. O perfil econômico dessa reserva está estreitamente relacionado à extração da castanha, à produção da farinha e à aposentadoria de chefes de família que compõem um conjunto amplo de moradores pertencentes à terceira idade. Nesse sentido, não é de surpreender que as regras relacionadas ao manejo e comercialização da castanha tenham um dos melhores índices de internalização da RESEX, uma vez que os moradores realizam com frequência essa atividade e tal recurso natural é um dos mais importante na renda anual das famílias seringalistas.

Assim, o peso econômico da atividade da castanha na região provavelmente foi o responsável pelo nível de internalização apresentado para essa categoria. Tão valorosa é a atividade que o único recurso da floresta que tem valor monetário estipulado pelos extrativistas é a árvore castanheira, em especial, quando elas se apresentam em grupo, o que na linguagem local é chamado de ‘pique de castanha’. A depender do tamanho e produtividade do pique de castanha seu valor monetário pode ser maior ou menor, algo, por exemplo, que não ocorre com as seringueiras, copaibeiras, açazeiros, a própria terra, dentre outros. O fato é que a chegada de uma nova família na comunidade não necessariamente garante que ela tenha acesso ao manejo da castanha, isso porque as castanheiras normalmente têm donos – que são os próprios extrativistas – e a realização da coleta e manejo de seus frutos por uma nova família passa pela disponibilidade de piques de castanha à venda, e também pela possibilidade desses novos entrantes pagarem o valor exigido pelo pique, mesmo que ele esteja no interior da colocação dessa nova família.

Nessa linha de raciocínio, foi interessante perceber que quando passávamos de carro ao lado de um pique de castanha todos os frutos dessa árvore que estavam caídos ao chão permaneceram intactos, mesmo depois de algumas pessoas passarem no local. Esse fato ajuda a compreender como as regras de manejo da castanha são reconhecidas e respeitadas pelos comunitários, uma vez que ninguém mexeu nos frutos do chão, porque sabia que a castanheira não lhe pertencia e que o “dono” ainda não fora recolher os frutos que lhes são de direito. Essa ideia de dono e domínio de um recurso da floresta acontece exclusivamente com a castanheira e, de alguma forma, contribuiu para que a categoria de regra relacionada com seu manejo fosse internalizada.

Embora a internalização nesse caso seja coletiva, o processo que gerou esse resultado é individualizado e privado, pois foi a privatização de um bem comum que possivelmente gerou o (re)conhecimento mais aguçado da regra, fato que não segue o mesmo procedimento

de internalização visto até o momento nas outras categorias analisadas. Aqui a manutenção das castanheiras, se ocorrer, se configurará pelo comportamento racional do proprietário privado.

Em complemento, foi justamente na cultura do manejo da castanha que uma situação nova, até então, foi percebida: uma família organizou uma forma sofisticada de manejar a castanha que possibilitou que tirasse vantagem monetária dos outros extrativistas da própria comunidade, num aparente modelo de gestão bem organizado que gerou lucros à família acima da média da Rio Cautário. Esse modelo foi possibilitado pela aquisição de uma camionete e por alguma economia financeira que permitiu que essa família comprasse as castanhas dos extrativistas à vista em um momento em que o preço estava baixo, armazenasse essas castanhas para esperar a “entressafra” e vendesse as castanhas a um preço bem mais elevado do que foi pago inicialmente aos moradores. Esse simples, mas eficiente modelo de gestão realizado pela família demonstra certa esperteza, mas também como a monetarização de um bem comum pode gerar a inserção dessas famílias a uma lógica capitalista de mercado que individualiza o trabalho coletivo e associativo em prol de um montante de dinheiro em curto prazo. Também no manejo da castanha é que as famílias que não possuem o bem de capital, ou seja, os piques de castanha aproveitam a grande safra do fruto para trabalhar de diárias para os extrativistas proprietários dos piques, numa aparente divisão social do trabalho balizada na detenção privada do bem de capital aliado à venda da força de trabalho.

É certo que a privatização dos bens comuns ajudou na internalização da regra formal na Rio Cautário, ainda que o conteúdo e a forma de como essas castanheiras estão sendo adquiridas e vendidas dentro da reserva precisem ser mais bem analisados e avaliados para que formas que prejudiquem o trabalho coletivo dos seringalistas não passem a vigorar como *modus operandis* de manejo sustentável e comercialização dos produtos da floresta.

Com relação à copaíba, ela segue a mesma direção do relatado para o caso da castanha. Sabe-se que a reserva do Rio Cautário não tem tradição na extração do óleo da copaíba e que, por isso, as árvores que estavam dentro da reserva não tinham valor monetário algum. Aliás, as árvores da área eram dadas como secas e ruins para a retirada do óleo. A vinda de um grupo de extrativistas de outra região, entretanto, mudou a percepção dos moradores mais antigos da Rio Cautário no que tange ao assunto, uma vez que os novatos tinham uma antiga história de extração do produto e ao iniciar seus trabalhos na região do cautário começaram a ganhar certo dinheiro com as árvores de copaíba. Assim, não demorou muito para que elas comessem a ter um valor e o que era da floresta e não tinha interesse

nenhum dos seringueiros passasse a ser reivindicado como posse das famílias a depender do local em que a árvore se encontrava na reserva:

(...) Por aqui agora não. No começo ninguém sabia furar aí podia, mas agora que todo mundo começou a furar e viram que dá dinheiro aí o cara já fala não. Vai furar pra lá que aqui é meu, quem vai furar sou eu. Logo no começo ninguém tinha costume e não entendia, não sabiam valor nem nada, deram até um curso para tirar copaíba, e os moradores diziam que a copaíba daqui era muito seca e quando o pessoal do curso chegou e começou a furar e desceu galões e galões de óleo aí os moradores criaram olho e falavam que na colocação deles não iam extrair não, que lá quem ia extrair eram eles. Mas eles nem sabiam (risadas). Aí deu problema danado. Começou cada qual furar somente na sua colocação. E tem muito óleo aqui, esse pessoal que é profissional eles sabem tirar. (ENTREVISTADO 2/ COMUNIDADE 1, p. 10).

Portanto, o que acena como possibilidade mais plausível para explicar o alto grau de internalização da categoria manejo e comércio é a monetarização econômica dos produtos da floresta, atrelada à importância que eles têm ou terão na renda mensal das famílias seringalistas da Rio Cautário. Esses fatores em conjunto são essenciais para compreendermos a dinâmica de interpretação dessa categoria pelos usuários internos da RESEX.

(2) As categorias que tiveram sua internalização satisfatória, ou seja, tiveram alto índice de reconhecimento, mas não tão elevados quanto os apresentados no primeiro eixo de discussão, foram: colocação, madeira, seringa e novos entrantes. Para a categoria COLOCAÇÃO, que disserta sobre atividade extrativista dentro e fora da colocação, pedidos de autorização para saída da colocação e áreas de uso comum da reserva, ela apresentou problemas na questão do pedido de autorização para a saída de moradores de sua comunidade. De fato, o problema apresentado teve indícios de indecisão quanto ao órgão que deve emitir a guia de autorização para saída dos comunitários de sua reserva por um período de tempo médio e longo. Consonante com o instrumento “Acordo de Gestão”, os seringueiros devem comunicar somente a associação, no caso da Rio Cautário a Associação dos Seringueiros do Vale do Guaporé – AGUAPÉ, mas nas respostas vindas do grupo focal foram creditadas a autorização tanto para a AGUAPÉ quanto para o ICMBio:

Sai do jeito da gente. Vai de motor, quem tem moto vai de moto, quem não tem fica esperando carona. Mas a gente precisa avisar o ICMBio e a AGUAPÉ. Tem que avisar os dois, deixar avisado certinho, a justificativa, assinar o termo/documento falando quanto tempo vai passar fora e justificando. (ENTREVISTADO 1/ COMUNIDADE 2).

A discussão aqui parece que necessariamente precisa passar pela definição mais clara de qual é a atribuição do ICMBio dentro da RESEX e qual é a da AGUAPÉ. Embora esteja

bem definido, no caso da regra exposta acima, o problema parece estar num parâmetro mais macro de clareza e percepção dos extrativistas quanto ao papel de cada um desses órgãos dentro da comunidade e como suas funções afetam as atividades diárias dos moradores tanto num sentido positivo quanto num sentido negativo. A falta de clareza sobre a real função de cada uma dessas entidades é problemática na medida em que não permite que os moradores cobrem delas a execução de suas atividades-fins de maneira mais competente e célere. Muitas vezes o não reconhecimento de quem tem a obrigação de realizar determinada tarefa gera a transferência automática desses serviços para os próprios moradores que pensam ser eles quem devem tomar conta da situação. Ou ainda, como nesse caso, gera trabalho duplo para o morador que entende ser necessário passar em duas instituições antes de deixar a reserva por um período de tempo determinado.

Essa falta de clareza nas funções das entidades foi percebida com mais afínco nas conversas informais com o presidente da Associação que enxerga sua função principal como sendo a atividade de intermediação comercial entre extrativistas e mercado regional de produtos da floresta. Ainda que esse papel seja importante e preencha a lista de atividades da AGUAPÉ, ele não é o único e talvez nem o mais relevante. Nessa direção, por exemplo, o presidente e os membros da AGUAPÉ tiveram enorme dificuldade de informar a quantidade de moradores que vivem dentro da reserva, a existência ou não de colocação disponível, além de apresentarem um domínio mediano do “Acordo de Gestão” que deveria ser reforçado e cobrado por eles mesmos. Ao mesmo tempo, os moradores enxergam o trabalho da associação como um serviço sobremaneira de articulação comercial para facilitar a venda de produtos das florestas, em especial a castanha e a borracha. Não veem a Associação como entidade política que pode fazer pressão no ICMBio para resolver problemas e melhorar a vida dos associados ou até mesmo como entidade fiscalizadora que colabora para a diminuição das invasões lançando mão de instrumentos auxiliares de comando e controle.

Essa indefinição de funções na percepção dos extrativistas também pode ser debitada na conta do ICMBio que deveria promover políticas de consolidação das suas funções e das entidades cogestoras da reserva. Mas, pelo que parece, o órgão estatal vem tendo uma participação marginal na resolução de problemas cotidianos da população da reserva e até mesmo da comunidade que está sobre sua guarda oficial. A pouca presença dos membros gestores da reserva na comunidade e na resolução de conflitos e dificuldades internas apareceu com certa intensidade nas falas dos seringueiros. Mesmo o órgão tendo estrutura relativamente bem organizada e com uma quantidade de equipamentos – barco, motores, camionetes e carros – e de técnicos, que aparenta possibilitar uma maior presença física em

campo, não foi esse o panorama relatado em alguns pronunciamentos na comunidade em que foi detectada baixa internalização da categoria:

É que a nossa comunidade tem que tratar bem pelo menos o pessoal que mora nela. Porque a gente é muito abandonado. É uma comunidade esquecida, sem benefício, não tem posto de fiscalização, nem posto de saúde, agente de saúde, não temos comunicação. Quando a gente vê pessoas de fora, a gente espera que um dia a gente seja visto aqui dentro. Esse senhor aqui já saiu daqui quase morto, não tem um carro para levar ele, não tem um motor, uma voadeira. Meu marido quando se acidentou nós tivemos que levar ele a prestação, ainda bem que tinha uma família que morava perto de nós que me ajudou. Mas por ser uma área federal, era para ter um posto. Nós aqui somos carentes nesse ponto, as outras comunidades têm saída de estrada tudo tem estrada, nós aqui não temos. Não temos nem um rádio, por isso eu espero que tenha alguém que um dia veja isso, porque temos um monte de gente que mora na comunidade que precisa de ajuda. Temos que estar pagando para ir para a cidade. Aqui era para ter um posto com o pessoal, meio de comunicação, mas não tem nada. Eu já fiz reclamação para o ICMBio, mas eles me deram as costas. Mas eu estou aguardando um dia, eu vou fazer uma denúncia e publicar, já falei, eu vou publicar e não me importo. É para eles aprenderem a respeitar, porque nós estamos aqui e eles são responsáveis por nossa área, mas eles não vêm fazer uma visita por mês, a não ser que nós convidamos. Se não é uma vez no ano que eles vêm. Então assim, eu falei que ia publicar isso, eles falaram que iam vir visitar todo mês, porque nós somos seres humanos e nós precisamos. Isso aqui é muito difícil, quando eu vejo as pessoas chegando aqui eu espero que seja para de alguma forma tentar ajudar a gente. (ENTREVISTADA 1/ COMUNIDADE 2, p. 9).

Passa, portanto, pela necessidade de definir e disseminar melhor os papéis da entidade gestora e cogestora da reserva para melhor aproveitamento percentual da categoria colocação.

A categoria MADEIRA, que igualmente obteve níveis satisfatórios de reconhecimento das regras e por isso se encontra nesse eixo de discussão, é contida de regras referentes ao uso da madeira dentro da reserva e à exploração de produtos madeireiros. A comunidade com dificuldades na internalização dessa categoria demonstrou confusão em responder se a utilização de madeira para uso interno na RESEX precisa ou não de autorização. Em alguns momentos, houve relatos de que precisaria, em outros os participantes descreveram a não necessidade de autorização. Desse modo, a discussão prolongou-se por algum tempo com ambos os lados trazendo exemplos práticos de que o seu posicionamento estaria correto.

O curioso foi que no momento do grupo focal nenhum dos dois lados que argumentavam fez uso do “Acordo de Gestão” para sustentar sua arguição, nem ao menos se lembraram de que existe uma lista de regras que regem o comportamento e as atividades individuais e em grupo dentro da comunidade. Como já esboçado anteriormente, é muito provável que essa falta de menção ao instrumento “Acordo de Gestão” deva-se ao fato da estratégia de identificação das regras não ser promovida pelo aprendizado teórico sequencial do instrumento, mas pela escolha de uma opção mais prática que se constitui a partir da

coerção/punição aos moradores, auxiliado pela persuasão da retórica empreendida pela liderança comunitária. A dificuldade, nesse caso, para os moradores alcançarem uma resposta comum justifica-se, em parte, pela baixa capacidade da liderança em expor adequadamente à sua comunidade o conteúdo e as situações de aplicação das regras em uso. O perfil da liderança, adicionado de seu raso conhecimento em relação às regras, portanto, demonstrou ser elemento determinante para a presença e manutenção da situação confusa que se fez presente na regra referente ao uso interno da madeira.

Ainda assim, podemos acrescentar outros elementos importantes que ajudam a entender melhor a não internalização da regra relativa ao uso interno da madeira em uma das comunidades. Um desses elementos é a própria característica da comunidade que se encontra em uma posição geográfica complicada por facilitar a presença de conflitos com civis no que tange a assuntos relacionados a invasões territoriais e ao uso irregular de seu perímetro hídrico. A proximidade com o meio urbano e com personagens que não respeitam limites territoriais faz com que esse grupo seja apontado como o de maior estresse, o que significa que grande parte das ilegalidades ambientais ocorridas na reserva começa próxima ou na própria comunidade. Além do mais, tais ilegalidades são acompanhadas de ameaças de morte aos moradores, inclusive com relatos recentes de queima de algumas casas como forma de inibir e advertir certos residentes sobre a atuação deles em delações relativas à extração ilegal de madeira de lei: “fiscalizamos, mas não muito. Porque eles fazem atentado contra a gente” (ENTREVISTADO 2/ COMUNIDADE 3, p. 7).

Vale destacar também que no momento de nossa intervenção a campo estava ocorrendo fiscalização estadual em comboio de aproximadamente cinco camionetes com policiais do estado de Rondônia fortemente armados, o que já se estendia por mais de quinze dias. Esse contexto geográfico da comunidade, adicionado de um tema muito delicado como a madeira, pode ter influenciado o conteúdo das respostas apresentadas e levado as falas de alguns entrevistados para uma argumentação mais austera do que realmente deveria ser. Portanto, o que se apresentou foi uma tentativa de demonstrar, por parte dos moradores, que existem mais regras do que realmente é possível verificar no “Acordo de Gestão” e que tais regras delimitam certas atividades que de fato não são definidas.

Ao mesmo tempo a regra relacionada à exploração de produtos madeireiros apresentou-se completamente internalizada. O que possivelmente contribuiu para esse resultado foi a existência de um plano de manejo madeireiro que está parado por problemas judiciais, mas que existiu em um período recente na reserva. Esse manejo de madeira, orquestrado pela CEDAM e realizado somente do lado estadual, embora o lado federal receba

valores monetários por pertencer à mesma associação, teve o aval de toda a reserva e funcionou por alguns anos. O simples fato da existência de um plano de manejo madeireiro aparenta contribuir para que a comunidade perceba que existe a possibilidade de arrecadar certo recurso com a venda da madeira da região e em quais termos contratuais essa venda da madeira pode acontecer. Embora esse plano de manejo madeireiro tenha sido uma tentativa de aumentar as receitas mensais dos moradores, dois pontos impediram a continuidade do projeto: uma decisão judicial que proibiu, no contrato, que os extrativistas recebessem valor maior do que o valor que eles ganham com a extração e venda de produtos não madeireiros da floresta (castanha, açaí, farinha, copaíba), numa tentativa de não descaracterizar sua atividade-fim; e certa confusão no momento dos extrativistas receberem os valores estipulados em contrato o que, segundo eles, normalmente não ocorria conforme previa o documento:

Ultimamente não temos levado muita sorte. Eu não gosto de falar muito sobre isso, porque eu sou de falar a verdade e não tampo o sol com a peneira. A gente não tem levado muita sorte, porque sempre a gente tentou serrar, a gente não aprendeu a mexer com o manejo, aí montaram uma serraria e não deram conta. Eu sei que não levamos muita sorte. Aí foram levar e vender as madeiras em tora para os madeireiros. Aí todos enganam a gente, sempre fomos enrolados, nunca tiramos um lucro bom nesse negócio de manejo de madeira. Tudo aqui é melhor que a madeira, em termos financeiros. (ENTREVISTADO 2/COMUNIDADE 1, p. 14).

Apesar dos empasses e desilusões em torno do plano de manejo madeireiro, ele apareceu como um instrumento importante de auxílio na internalização dessa regra formal. Obviamente, não existe aqui uma defesa a esse plano, mas tão somente uma constatação da forte relação entre o entendimento de uma regra específica e a existência de algum instrumento empírico que facilite a identificação e compreensão dessa regra, reforçando que a direção do aprendizado na RESEX esteve calcada num modelo prático de erro-acerto-coerção-punição-recompensa.

Já as dificuldades na internalização, como no caso do uso interno da madeira, aparentaram ser expressões de um ambiente que se encontra em constante ebulição e talvez esse tamanho fervor induza os seringalistas a uma interpretação equivocada das regras. Esse desacerto pode representar a opinião dos moradores que enxergam a necessidade de rever a regra num sentido de maior restrição ou apenas um receio de perceber tamanha preocupação policial com as madeiras da reserva e eles, os chamados “guardiões da floresta”, não estarem cumprindo seu papel de protetor e conservador das espécies madeireiras existentes dentro da área. O perfil da liderança é outro ponto crucial para entendermos as dificuldades de internalização dessa categoria.

A categoria SERINGA é outra que se apresenta com satisfatório nível de internalização, mas que expõe algumas situações que podem ser melhoradas. Essa categoria é composta por três regras que dissertam sobre quantidade de estrada de seringa e cortes permitidos e proibidos nas seringueiras. Não é novidade abordar o assunto seringa e retornar à situação econômica deprimente e de falta de mercado que o produto vem passando pelo menos nos últimos trinta anos, mesmo com tentativas governamentais em manter esse mercado ativo por meio de constantes subsídios. É justamente atrelada às questões de comercialização que essa categoria de regra não conseguiu alcançar o patamar máximo de internalização, uma vez que já se foi, há muito, o reconhecimento dos moradores sobre a quantidade de estrada de seringa permitida para cada um dos seringueiros. As estradas apresentam-se quase todas abandonadas e a vontade de cortar seringa exibida pelos mais velhos logo se vai, quando se coloca na mesa o baixo retorno financeiro que ela dará:

O problema da seringa vou explicar: no tempo de patrão todo mundo cortava por quê? Porque o comprador ia na porta do cara, ninguém fazia roça, se era freguês bom o patrão adiantava dinheiro, e hoje em dia quem é que adianta dinheiro? Esse é o problema, se o AGUAPÉ pegasse o dinheiro de um comprador de borracha e depositasse no banco e falasse: olha está aqui a borracha e está aqui o dinheiro. Mas você faz a borracha para seis meses poder vender. Nesses seis meses você vai comer o que? Esse que é problema, se tivesse comprador de borracha pode ter certeza que alguém ia cortar. E a castanha não, se você fez o dinheiro vem até adiantado. Antes de entregar você já pegou o dinheiro, daqui uns vinte dias você vai ver, o pessoal vai estar pegando dinheiro adoidado aqui. E a borracha nem venda não tem. Quem compra borracha aqui? Seringa tem demais e das boas, já estão um bom tempo sem cortar. Eu corto, os meninos ali cortam, eles ali cortam, mas nós estamos parados. Tem estrada de sobra. Aqui em tempo de patrão era tudo habitado, mas agora tem de sobra.

Também na Rio Cautário foram encontrados pronunciamentos que relatam problemas de atraso no pagamento dos subsídios econômicos disponibilizados pelo governo federal. Atrasos que vão além de três meses e que põem praticamente em xeque o retorno da borracha como o produto economicamente mais importante para as finanças das famílias seringalistas. Embora pareça que esse subsídio tenha gerado sobrevida à produção da borracha, seus termos burocráticos de pagamento e controle começam a funcionar como desincentivo para muitos moradores por acharem que o custo é maior que o benefício. Soma-se a isso o aumento das responsabilidades dos extrativistas que passam a tomar conta de toda uma cadeia de produção e distribuição que vai desde a produção, propriamente dita, ao transporte, comercialização e os trâmites de recebimento do dinheiro referente à venda da borracha, algo não compatível com o nível de escolaridade e *expertise* dos mesmos. Essa conjuntura favorece a não produção da borracha e o esvaziamento das estradas de seringa que passam a não ter mais

limites de divisão, uma vez que já não são mais úteis e isso possivelmente se concretiza como a principal justificativa dos problemas de internalização dessa categoria.

Interessante perceber, em complemento, que com o passar do tempo essa situação de dar pouca importância à borracha se transfere de geração em geração, a tal ponto que os jovens com idade entre quinze e vinte anos não possuem o menor interesse na extração do produto, sendo quase unanimidade encontrar adolescentes que nunca acompanharam seus pais no trato com a seringa. Além de nunca terem entrado na mata para riscar as seringueiras, eles também apresentam sinais de que desconhecem os cortes que são utilizados e as regras gerais para essa atividade. Em conjunto, esses elementos formam um importante panorama a ser percebido: talvez em no máximo dez anos nem mesmo uma alta nos valores dos subsídios governamentais será capaz de reviver o extrativismo da borracha, isso porque faltarão gosto e noção de técnica e manuseio do produto florestal, uma vez que essas características não alcançarão essa nova geração de “seringueiros” que está crescendo dentro da mata: “outra coisa, cortador de seringa foi nossos pais, meu marido que ainda corta, mas essa rapaziada novata todinha, eu tiro pelos meus filhos, não tem nenhum cortando seringa (...) nenhum dos meus filhos gostam de cortar seringa” (ENTREVISTADO 2/ COMUNIDADE 1, p. 6).

A última categoria pertencente a esse eixo de discussão é a NOVOS ENTRANTES. Essa categoria trata basicamente da origem, procedência e do processo de entrada de famílias extrativistas que queiram morar na Rio Cautário. Como recorrente nas categorias que fazem parte desse eixo, a novos entrantes não conseguiu internalização máxima devido a uma baixa assimilação à regra por parte de uma única comunidade. Essa comunidade, que também foi a responsável pelos problemas recorrentes à categoria madeira, traz à tona novamente suas adversidades com a liderança que influencia negativamente a maneira como os moradores passam a compreender as regras existentes.

Para os novos entrantes, normalmente, é pedida uma carta de recomendação e que tenham genética extrativista de pelo menos segundo grau – avós seringueiros. Além disso, eles precisam passar por um ano de experiência para se adaptarem às novas regras, além de esperar pela aprovação da assembleia geral dos seringueiros. Caso não consigam a aceitação, devem deixar as colocações que ocupam. É justamente na questão referente ao tempo de experiência que houve problemas na resposta. Alguns dizem que é necessário passar por um ano, outros dizem que não seria exatamente um ano, mas sim o tempo em que a assembleia geral dos seringueiros da RESEX do Rio Cautário demorar em se reunir, o que pode levar até dois anos. Os que argumentam a necessidade de esperar a assembleia complementam dizendo

que não é a comunidade que vota a entrada ou não de uma família, mas sim toda a reserva e, por isso, a espera pela reunião geral se justificaria.

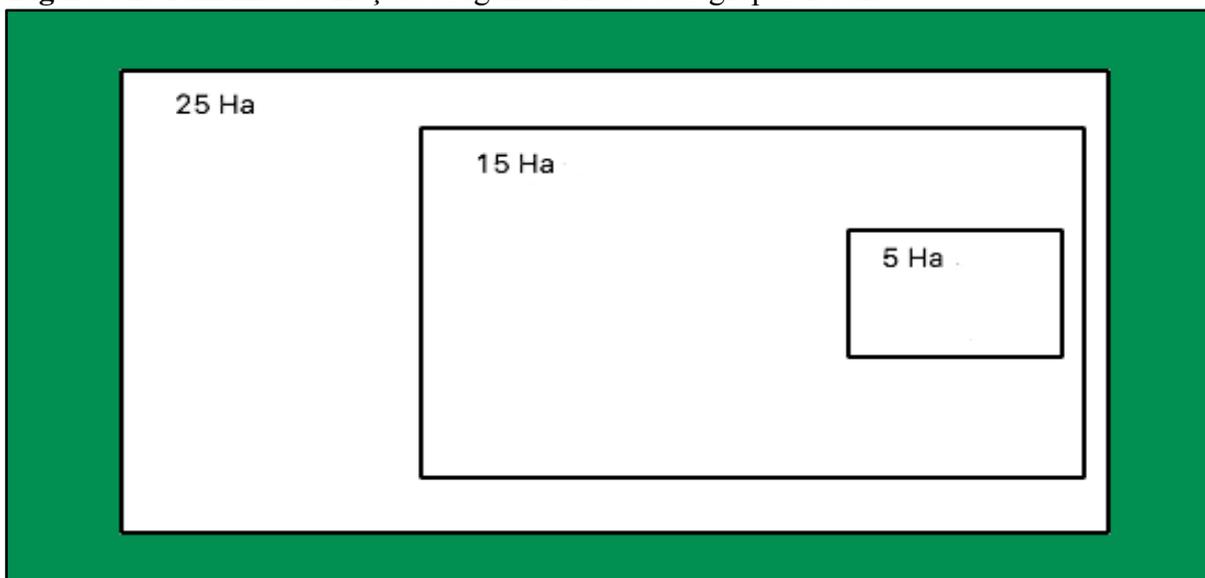
No meio desse novo desentendimento, a figura da liderança comunitária chamou a atenção novamente. Ela ficou com medo de se posicionar na discussão deixando os seringalistas debaterem sobre as regras e, ao final, fez um aporte que prejudicou o entendimento da situação muito mais do que ajudou. Esse tipo de liderança, que tem como característica básica a omissão, o baixo entendimento das regras e a baixa contribuição para o coletivo, precisa ser identificado e acompanhado pelo ICMBio. A clareza de que suas características não são propícias para ajudar a comunidade a superar seus problemas coletivos necessita ser suprida por estratégias que tragam elementos auxiliares que possam em conjunto com essa liderança assumir desafios que o líder sozinho não conseguiria. Um desses desafios é a necessidade de buscar maior internalização das regras pela comunidade. Talvez fosse o caso, aqui, de o ICMBio elaborar e distribuir uma cartilha do “Acordo de Gestão”, que funcionou de forma satisfatória na Reserva Rio Ouro Preto. Também são nesses casos que o ICMBio precisa acompanhar de perto as atividades e se mostrar presente para auxiliar e colaborar em questões de ordem dentro da comunidade. Outra estratégia, por exemplo, poderia ser o estreitar dos laços entre ICMBio e CEDAM, de tal modo que ambos possam suprir os vácuos deixados pelo líder.

É claro, entretanto, que essa liderança tem seus méritos. Não foi eleita pela comunidade se não os tivesse, a não ser que existam processos eleitorais dentro da reserva que se aproximem de situações de patronagem, o que não seria surpresa alguma diante das pressões que essa comunidade sofre. Ainda assim, cabe aos órgãos competentes mapearem essa fragilidade e atuarem de forma que ela seja amenizada e que a comunidade possa se organizar da melhor maneira para ter maior controle e efetividade das atividades internas que está realizando. O que não é recomendável, contudo, seria retirar da liderança democraticamente eleita o seu papel de líder, uma vez que os efeitos surgiriam na representatividade desses órgãos gestores dentro da comunidade e no processo participativo de gestão criado ao longo do tempo entre essas entidades públicas e os moradores.

A discussão do eixo de categorias que apresentou internalização menos satisfatória perpassa pela análise das regras referentes ao roçado e à pesca. Essas foram as duas categorias que apresentaram índices de internalização mais baixos dentro da Rio Cautário, com 56% e 75%, respectivamente. A categoria ROÇADO, que discorre sobre o uso do fogo e o tamanho limite para abertura de roça nas colocações, apresentou relevante dissociação entre a regra formal e as respostas comunitárias a essa categoria, quando analisada a partir da regra relativa

aos limites para roçado. Inclusive essa foi a única regra em que todas as quatro comunidades apresentaram problemas de internalização. Levando em consideração as respostas dos extrativistas, o problema apresentou-se na interpretação deles quanto aos limites de roçado tanto para mata virgem quanto para a chamada capoeira (sobre capoeira ver nota 3). Os comunitários pareciam bastante perdidos quanto ao limite máximo de roça que poderia ser aproveitado para o plantio. O que demonstra essa confusão é a mistura que eles fizeram em relação à métrica utilizada para roçado, em que alguns falavam em hectares, alqueire, metros quadrados, tarefas e até mesmo quadra. Todas essas escalas de medição apareceram nas respostas, o que induz a pensarmos o quão esses moradores estão desalinhados e pouco informados em relação à regra que rege o tamanho máximo permitido para área de roçado, ainda que todos eles realizem atividades de plantio e colheita em suas colocações. Ademais, suas falas apresentaram uma diferença significativa quando comparadas umas com as outras (Figura 31).

Figura 31: Tamanho do Roçado: segundo relatos dos grupos focais



Fonte: Elaboração própria (2016).

Uma suspeita em relação a essa disseminação generalizada de erros, no que diz respeito ao tamanho do roçado, pode estar na falta de clareza apresentada pela regra que rege os parâmetros da roça. Como visto no “Acordo de Gestão” dessa área, a regra trinta e quatro relata a seguinte situação: “(...) respeitando o limite máximo de cinco hectares de mata bruta e cinco hectares de capoeira, por unidade. A autorização para aumentar o tamanho desta área dependerá de estudos prévios”, deixando em aberto, por exemplo, o limite máximo total de um roçado por unidade produtiva e também a quantidade de hectares que pode ser derrubada por ano. Da maneira que se encontra, essa regra deixa a entender que o limite máximo para o

plantio dentro de uma colocação são dez hectares e não mais do que isso durante toda a permanência da família na comunidade, embora esse pensamento não esteja claro na regra. Além disso, a regra omite a seguinte situação: toda capoeira já foi mata bruta algum dia, portanto, se uma família chega à reserva e se assenta em uma colocação completamente fechada e nunca habitada – o que na linguagem local é chamada de virgem – e ela derruba cinco hectares de mata bruta plantando nesse espaço por um ou dois anos que seja, ela já utilizou seu limite máximo para mata bruta e, portanto, não pode aumentar o seu roçado até chegar aos dez hectares, pois aí ela precisaria abrir novamente mais cinco hectares de mata bruta, o que na leitura estrita da regra não é permitido. Em resumo, a existência de capoeira está atrelada à derrubada de mata virgem, não sendo possível, em uma situação em que o morador queira abrir seu primeiro roçado, ele ter a presença de capoeira sem ter derrubado a mata virgem. Assim, quando a regra diz que o limite máximo são cinco hectares de capoeira e cinco de mata bruta, implicitamente estamos falando em dez hectares de mata bruta derrubada.

Talvez o que precisaria estar claro nessa situação é o limite de hectares para roça que uma unidade produtiva precisa ter e o limite para abertura de mata bruta e capoeira por ano produtivo. Muitos extrativistas, em suas respostas, declararam que caso o morador já tenha capoeira em sua colocação não é permitida a abertura de mata virgem, o que faz muito sentido para a conservação da reserva, mas não é o que está desenhado na regra. Desse modo, a falta de clareza no discurso da regra é o que talvez tenha ajudado na tamanha confusão em torno da área legal para a cultura do roçado. Embora isso seja verdade, o fato das respostas comunitárias não passarem nem perto do que está escrito no “Acordo de Gestão” sugere outros fatores influenciadores do baixo resultado de internalização encontrado aqui, tais como: mau funcionamento da política de fiscalização e controle dos órgãos ambientais, baixa eficiência da política de disseminação das regras formais, dentre outros.

Um ponto interessante detectado nos grupos focais e também nas conversas informais com os moradores é o que chamaremos de “rivalidade de saberes”. Esse ponto, que foi encontrado sempre quando as questões tinham relação com a agricultura e a roça dos moradores, significa que entre os extrativistas e os técnicos do ICMBio e de entidades governamentais que costumam realizar cursos de manejo agrícola existe certa discórdia sobre os melhores métodos de plantio dentro da Rio Cautário. A rixa esteve centrada em qual método seria mais adequado para uso na região, se os trazidos de fora, reconhecidos como “técnicos”, ou os produzidos dentro da comunidade, entendidos como de “conhecimento local”:

É o que vocês estão falando, eu morei em outra reserva antes de vir para cá e o camarada chegou lá de Brasília dizendo: seguinte o feijão você vai plantar aqui. Eu disse: moço eu nasci e me criei aqui no interior e meu pai dizia ó: plante um pé de banana com quatro metros de distância um do outro pra não fechar um monte de mato, um pé de feijão se leva um metro do outro para ele dar bonito. Aí o pessoal vem lá de longe querer dizer uma coisa aqui pra nós, que nós sabemos disso aqui. Vem falar outra coisa que nós não sabemos, entendeu. Tem muita coisa que a gente não sabe. (ENTREVISTADO 3/ COMUNIDADE 2, p. 3).

A gente daqui tem mais tradição que próprias pessoas que moram lá fora. Ai eles vêm pra cá e diz assim: tem que fazer aceiro e a gente fica calado. Mas depois que uma roça pega duas chuvas vai queimar o que? (ENTREVISTADO 1/ COMUNIDADE 2, p. 2)

As falas no grupo focal demonstram que tal contexto conflitivo é fator interessante de ser considerado na internalização dessa categoria, pois ajuda a compreender que há moradores insatisfeitos com as regras, o que implica em dizer que eles as reconhecem. Tal descontentamento parece ser um elemento que colabora para o melhor reconhecimento de algumas regras dentro da reserva, em especial as que dissertam sobre o uso do fogo no roçado, uma vez que o fato de uma comunidade estar desagradada faz com que elas sejam mais bem fixadas e perdurem por mais tempo, na fala dos moradores. Evidentemente que essa forma de apreensão não é a mais indicada por facilitar que o discurso não seja coerente com a prática, algo que iremos aprofundar na parte referente à construção de regras informais. De toda forma, a “rivalidade de saberes” é elemento que pode ter contribuído para a interpretação acertada dos detalhes presentes nessa categoria.

Portanto, as respostas comunitárias referentes à categoria roçado expuseram características como “rivalidade de saberes” e mau enquadramento do desenho da regra que podem nos ajudar a interpretar melhor os motivos que levaram ao grau de internalização apresentado. É importante o destaque de que, em alguns momentos, o motivo apresentado para que essa categoria alcance bom grau de internalização é justamente um problema que precisa ser resolvido dentro da área, como o caso das rixas internas entre moradores e técnicos, ao passo que em outros momentos a regra que se apresenta com menor assimilação é a que realmente apresenta contratempos que precisam ser pensados e ajustados ao longo do tempo para que sejam resolvidos, como o caso da interpretação na redação da regra.

Por fim, a categoria PESCA, que conclui a apresentação desse eixo de categorias e também de toda a discussão em torno das regras da Reserva do Rio Cautário, apresenta em seu interior aspecto referente às diretrizes para pesca, isto é, aos ferramentais permitidos ou não para pescar dentro da reserva. Aqui, duas comunidades apresentaram problemas nesse quesito ao trazerem elementos mais restritivos ao conjunto de ferramentas proibidas para uso

em pesca nos rios que cortam a área. O elemento mais restritivo representado pelas falas dos comunitários foi a tarrafa, que vem há algum tempo tendo seu uso permitido como forma de facilitar o trabalho dos seringalistas ao mesmo tempo em que mantém padrões sustentáveis de pesca na região.

Dois fatores parecem os responsáveis pelo resultado abaixo do esperado dessa categoria: novamente a questão da redação da regra, que deixa espaço para confusão e as invasões de pescadores que ajudam a construir um ambiente de maior restrição do que realmente é encontrado legalmente na reserva. No que se refere à redação da regra, ela é desenhada com foco nas técnicas de pesca que são proibidas dentro da área: “é proibida a utilização de técnicas predatórias, tais como: batição, malhadeira e arrastão para pesca”, deixando a oportunidade de reforçar as ferramentas e técnicas permitidas. Essa constatação faz com que os moradores tenham que se esforçar, mesmo que minimamente, para interpretar a regra e poder utilizar de modo legal as técnicas de pesca para a região. A falta de explicitação da regra é uma possibilidade plausível para que os moradores iniciem um processo de confusão quanto ao que realmente é permitido e proibido dentro da reserva. Essa constatação adicionada de um contexto com constantes invasões e percepção de redução na quantidade de peixe formam um ambiente propício para que a resposta dos extrativistas inclua a tarrafa como um elemento proibido na Rio Cautário.

Na próxima subseção será analisada, de forma conclusiva e comparativa, a internalização das regras formais dentro da RESEX do Rio Cautário.

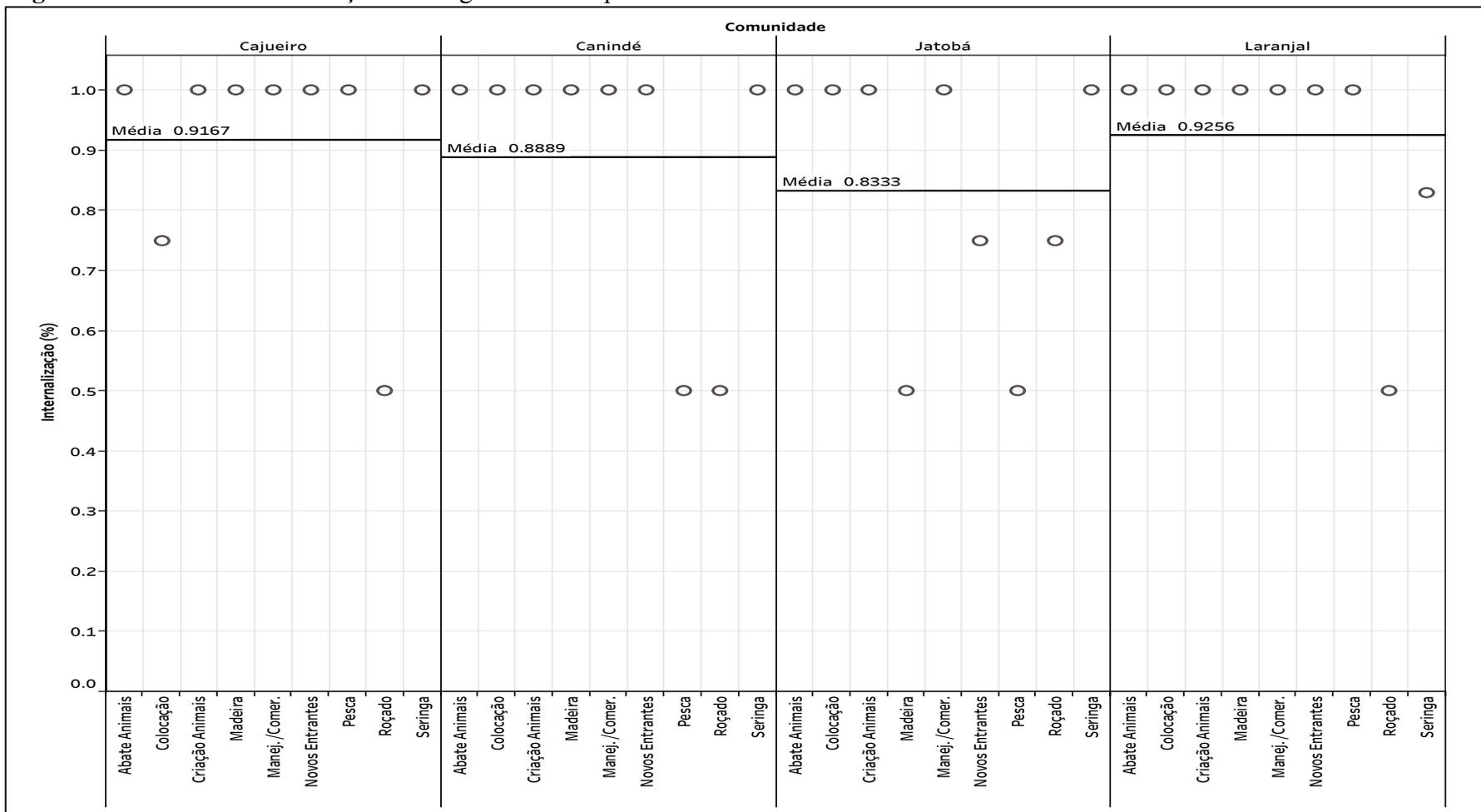
4.2.2 Considerações Conclusivas Qualitativas e Comparativas para as Regras Formais da RESEX Rio Cautário

A apresentação dessa subseção pretende produzir uma sistematização global dos motivos pelos quais a internalização das regras formais na reserva Rio Cautário apresentou-se conforme discorrido anteriormente. Para tanto, dois pontos serão focados: (1) um resumo conclusivo do que foi discursado na subseção precedente; (2) a utilização da ferramenta metodológica *Qualitative Comparative Analysis (QCA)* numa tentativa de inserir uma lógica comparativa nos dados de campo dessa reserva ao explorar as relações de similaridade e diferença entre cada uma das quatro comunidades pesquisadas para que, no final, um conjunto término de explicações possa representar o todo da Rio Cautário.

(1) Conforme já mencionado na subseção anterior, o nível de internalização das regras formais presentes no “Acordo de Gestão” que orienta as atividades de uso e manejo do solo na RESEX Rio Cautário apresentou um resultado consistente. Isso ocorreu, pois o nível de

reconhecimento da regra formal pelos seringalistas girou em torno de 89%, bem verdade que com consideráveis desvios padrões entre as comunidades, o que denota certa heterogeneidade na compreensão dessas normas pelos extrativistas (Figura 32). De toda forma, esse é um resultado expressivo que direciona as análises da reserva para a seguinte conclusão quanto à hipótese orientadora do trabalho: a Rio Cautário, com um baixo índice de desmatamento, apresentou um bom percentual de internalização das regras formais. Esse cenário era previsto por parte da hipótese e também pela literatura de governança que permeia toda a construção dessa tese (OSTROM, 2003; OSTROM, 2005; OSTROM, 2011). Ao seguir na mesma direção da hipótese, essa parte da tese atesta que na RESEX da Rio Cautário a presença e o reconhecimento das regras formais pelos seringueiros podem compor cenários capazes de colaborar com a compreensão da baixa taxa de desmatamento ocorrido dentro da própria reserva que, entre os anos de 2000 e 2015, correspondeu a um percentual de 0,82% da área total dessa unidade. É claro que, como esse trabalho não traz propriamente um modelo causal, o que pode ser sugerido aqui é que, em estudos relacionados ao desmatamento, para essa reserva em específico, a internalização das regras formais parece ser um elemento auxiliar importante de associação com as taxas de desflorestamento.

Figura 32: Nível de Internalização das Regras Formais por Comunidade na RESEX Rio Cautário



Fonte: Elaboração própria com auxílio do Software Tableau (2016)

Não são poucas as explicações que sustentam esse bom resultado de internalização. Começando pela presença duplicada de instituições que executam a política de conservação da reserva extrativista, leia-se CEDAM e ICMBio, por realizarem um “Acordo de Gestão” compartilhado, embora não idêntico, mas que permite aos seringalistas transitarem entre os lados opostos da margem do rio Cautário, sabendo que as regras formais básicas são as mesmas a serem seguidas não importando em qual lado esteja. Além disso, a estrutura de monitoramento e fiscalização dos dois órgãos em conjunto colabora para maior presença física de fiscais na região, pois aproveitam as bases operacionais e equipamentos de campo dos dois órgãos, ainda que isso possa não ser o suficiente. Nesse sentido, essa gestão em conjunto aparece como elemento de possível explicação para os resultados de internalização, haja vista que a aposta da reserva é por uma internalização que surja da prática por meio de um modelo erro-acerto-coerção-punição-recompensa. Embora muitas falas tenham relatado a ausência dos gestores em suas comunidades, o papel de fiscalização parece estar ocorrendo com certa constância e, portanto, colaborando com a internalização.

Outros fatores podem ter contribuído para que as regras chegassem a esse nível de reconhecimento. Embora não tivéssemos como comprovar cientificamente, mesmo porque não é o objetivo do trabalho, o percebido em campo foi um movimento de ciclos longos quanto às mudanças nas regras da reserva. Enquanto na RESEX Rio Ouro Preto as regras foram atualizadas quatro vezes ao longo de sua existência, na RESEX Rio Cautário esse número foi menor, de apenas duas, talvez por ser uma reserva mais jovem que se constituiu em 2001. De toda forma, o ciclo de mudanças institucionais incrementais observadas para essa unidade de conservação ocorreu em intervalos maiores de tempo, o que pode ter contribuído para uma maior consistência no compartilhamento de informações entre os atores sociais envolvidos. Teoricamente, o compartilhamento de informações é elemento crucial para o desenvolvimento de relações de confiança e reciprocidade entre os atores (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011; OSTROM; WALKER, 2003), que por sua vez ajuda a inibir comportamentos desertores – *free riders* – favorecendo práticas de manutenção e conservação do *commons* num sentido de dentro para fora.

À procura da sistematização e do mapeamento do que foi apresentado previamente, realizamos uma compilação dos principais pontos de inflexão que colaboraram para a compreensão dos níveis de internalização das regras formais na Rio Cautário: **ambiente externo** – mudanças socioeconômicas e privatização do bem comum; **regras** – escrita

imprecisa; **ambiente interno** – rivalidade de saberes entre moradores e técnicos e perfil da liderança.

No que diz respeito ao **ambiente externo** foram percebidas algumas relações entre níveis de internalização e proximidade da comunidade com atores externos à reserva, que em alguns momentos colaboraram para uma interpretação distorcida das regras formais, seja para uma visão mais restrita ou mais flexível da regra. As categorias PESCA e MADEIRA foram as que sofreram as distorções comentadas, sendo que ambas apresentaram interpretações mais restritivas para as atividades de retirada de madeira da colocação para uso interno e técnicas de pesca permitidas dentro da reserva, muito provavelmente em razão do ambiente conflitivo observado. A chamada “organização de fronteira”, portanto, passa a ser elemento fundamental para a evolução das instituições responsáveis pela governança de áreas comuns (GRAY, 2016).

Há também no ambiente externo a possibilidade de influenciar as atividades de extração desenvolvidas dentro da reserva, uma vez que os preços dos produtos da floresta são demarcados por um modelo econômico de oferta e demanda no qual a demanda é elemento formado por necessidades e desejos que se encontram distantes da própria reserva e muitas vezes até do Brasil, quando esse produto é exportado. Essa falta de controle dos extrativistas, no que diz respeito à demarcação do preço dos produtos florestais, fez com que existisse a necessidade de um contrapeso que muitas vezes é implementado pelo Estado brasileiro sob o nome de subsídios, numa tentativa de contrabalancear as distorções do mercado em prol da manutenção e benefícios dos seringueiros e de atividades que ajudam na manutenção da floresta em pé. Esse é um caso clássico da extração da borracha que há anos tem ganhado nos subsídios governamentais uma sobrevida que faz a cultura de riscar a seringa e retirar o látex permanecer viva em pleno século XXI, resguardando o nome dos moradores da reserva de “seringueiros”. Embora exista o esforço do Estado para manter essa atividade no coração da Amazônia brasileira, o que foi percebido, em campo, e representado pela categoria SERINGA é que suas intervenções econômicas estão perdendo fôlego, se já não perderam, e permitindo que gerações dentro da reserva cresçam sem ter gosto pelas seringueiras que, por sua vez, se encontram em um período de descanso em torno de dez anos. Por outro lado, esse mesmo ambiente externo que compra o látex a preço de “banana” e que não tem perspectiva de melhorias em seu valor de venda num período de curto e médio prazo é o mesmo que coloca os valores da castanha e copaíba em um patamar astronômico a tal ponto dos seringalistas desejarem que esses dois produtos tivessem safras durante todo o ano. Esse foco econômico nos dois produtos citados facilitou o reconhecimento das regras referentes à categoria

MANEJO E COMÉRCIO, por serem os produtos de maior importância na composição da renda familiar anual dos moradores.

Essa dinâmica dos valores dos produtos no mercado trouxe e trará, com toda certeza, uma modificação nas atividades de extração desenvolvidas e no perfil da pirâmide etária dentro da reserva. Como já alertamos na seção que trata da Rio Ouro Preto, mas que podemos transpor para a Rio Cautário, os extrativistas são chamados de seringueiros pela força do hábito, pois são muito poucos os que exercem essa função nos dias atuais, sendo uma característica prioritária da geração acima dos quarenta anos. Os adolescentes e jovens dentro da área tendem a não mais se interessar pela extração do látex tanto pelo esforço exigido quanto pelos baixos valores arrecadados com a venda do produto. Assim, parece que o esquecimento do manuseio de uma cultura que foi a responsável pela migração de milhões de cidadãos brasileiros no sentido nordeste para o norte é uma questão de tempo, ao passo que o surgimento de outras fontes de renda incentiva a prática e o manuseio de diferentes produtos da floresta ou até mesmo de atividades agropastoris, sendo essa mudança nas práticas extrativistas orquestrada por uma entidade que pouco se relaciona com a floresta: o mercado.

Para além do que já expomos sobre a importância e talvez certa necessidade de pensar o *IAD-Framework* e a governança de propriedades comuns por meio de vetores externos (AGRAWAL, 2003), o ponto a ser tratado nesse momento é a reprodução de práticas de mercado capitalista em um ambiente no qual imperou por muitos anos a prática coletiva do trabalho. Esse tipo de influência externa, observado com maior intensidade na reserva Rio Cautário, em que os moradores privatizam bens da natureza – no caso as castanheiras –, organiza-se socialmente em famílias donas desses bens e famílias não proprietárias e institui um modelo de produção no qual a divisão do trabalho está caracterizada pelos moradores que detêm os bens de produção e pelos moradores que possuem somente a força de trabalho, demonstrou que a comunidade passa a aderir, espontânea ou coercitivamente, a uma forma de organização social do trabalho que é originária de um modelo de expansão que não é o seu. De alguma forma, a inserção desse modelo, gerado inicialmente pela privatização de um bem natural, transforma as relações sociais em relações privadas, pois toda e qualquer forma de trabalho coletivo passa a ser realizado somente mediante pagamento de diárias e esse mesmo esforço coletivo passa a ser visto como um esforço que recompensará de maneira desproporcional os moradores que possuem a força de trabalho dos que possuem os bens de produção. Tanto é que, em determinada comunidade, relatamos como uma família iniciou o processo de acumulação de riquezas que em nenhuma outra comunidade, tampouco na Rio Ouro Preto, foi percebido algo parecido em que seus rendimentos com a castanha aparentou

ser algo exponencialmente desigual ao que os outros moradores vinham ganhando com a exploração desse mesmo produto.

Em Harvey (2014), o autor discute a teoria dos bens comuns ostroniana justamente por uma interpretação crítica da realidade. Ao tentar explicar a tragédia dos comuns urbanos – grandes cidades –, em uma alusão a Hardin (1968), o autor demonstra, com uma série de exemplos, que a mercantilização desse ambiente comum por meio da extração de terras e interesses imobiliários colaborou para uma individualização e privatização dos ambientes coletivos urbanos assim como para uma constante estabilidade da desigualdade entre seus moradores. Embora realize uma crítica a Elinor Ostrom e à ideia de ordem policêntrica argumentando a necessidade de uma organização hierarquizada para controlar as diferentes escalas que um bem comum manifesta, o autor finaliza sua análise mostrando as possibilidades que Ostrom traz para a manutenção do trabalho coletivo e como esse trabalho pode apresentar uma forma anticapitalista de produção, distribuição, troca e consumo que mantém o valor produzido pelo trabalho sob o controle dos próprios trabalhadores que os produzem. Aqui, existe notória defesa ao trabalho coletivo e às benfeitorias para a manutenção de um bem comum quando esse trabalho coletivo é mantido ao longo do tempo, afirmando a existência de ameaças à conservação de um *commons* ambiental no momento em que seus moradores passam a aderir a soluções por meio de instrumentos de acumulação de capital. Outros autores argumentam na mesma linha (FLAHERTY, 2012; WALL, 2014).

Toda essa discussão sobre a privatização de um bem natural coletivo força o retorno teórico às bases do *IAD-Framework*, em especial à chamada classe de recursos. Como observado, Elinor desenvolve seu modelo sobre os princípios do recurso comum, isto é, uma classe de recursos em que a exclusão é difícil e o uso conjunto envolve altas taxas de subtração (OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994). Tendo em vista que os recursos comuns são transformados em recursos privados, suas características mudam na essência, posto que a exclusão torna-se fácil e a subtração do recurso alta, influenciando também na forma como ele precisa ser manejado para que ambientes institucionais desponham e colaborem para a superação do dilema da ação coletiva. Ao proporcionar um início de transformação nas características gerais da propriedade do recurso, os moradores criam situações de ruptura que escapam do alcance médio proposto pelo modelo de Ostrom criando regimes de direito de propriedade privada em que a exploração e regulamentação são organizadas por indivíduo particular e não mais por um grupo de indivíduos que possuem interesses e deveres comuns e igualitários sobre esse recurso. As consequências dessa transformação são inúmeras, mas a que desponta como mais relevante é a criação de um

sistema que estimula a competição sem limites em um ambiente limitado o que aponta para uma racionalidade individual de atendimento do próprio interesse diminuindo a possibilidade dos indivíduos se auto-organizarem, criarem mecanismos eficazes de monitoramento, modificarem regras no sentido *bottom-up*, além de favorecer a ampliação de desigualdade entre os moradores (MWANGI, 2007; JANSSEN, *et. al.*, 2008; GOETTER; NEUDERT, 2016). Nessa linha, alguns autores apontam para a necessidade constante de adaptação dos recursos comuns ao ambiente socioeconômico influenciador (TUCKER, 2010; BAUR; BINDER, 2013; WHALEY; WEATHERHEAD, 2014).

Quanto às **regras** e sua escrita imprecisa, duas categorias sofreram modificações nos resultados finais devido à ambiguidade atestada: PESCA e ROÇADO. A categoria roçado, que teve em todas as comunidades problemas de interpretação, foi, dessa forma, a que chamou mais atenção. Isso ocorreu, pois os moradores apresentaram profundas dificuldades com o limite para a abertura de roçado dentro de suas colocações, trazendo elementos métricos que não faziam parte do que constava na escrita. Ainda que esse problema pareça estar vinculado à falta de leitura do “Acordo de Gestão” pelos moradores, ele também se apresenta como vinculado a uma má escrita da regra formal que deixa inespecífico o tamanho total de área permitida para roçado além de confundir os extrativistas quanto à dimensão da mata que pode ser derrubada e o tamanho da área de floresta já derrubada que pode ser reaproveitada anualmente.

Essas confusões em termos de volume de roçado expressam uma clara necessidade de ajuste na escrita da regra para evitar falas como as que foram apresentadas no trabalho de campo. As regras são elementos importantes para compor um ambiente de cooperação e coordenação dentro da reserva ajudando na orientação de atividades internas dentro da área e evitando, assim, o aparecimento de ações desertoras que atrapalhem a dinâmica de governança construída entre os atores envolvidos na proteção da floresta (OSTROM, 2003; OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994). Num ambiente em que as regras não estão claras o suficiente, muito provavelmente os atores que se embasam nelas para tomar decisões tomá-las-ão da maneira que interpretarem no momento, o que nem sempre é correto. Esses erros na tomada de decisão além de causarem resultados fora do padrão ajudam a proliferar os procedimentos errôneos para toda a comunidade por normalmente os seringalistas seguirem o que vem sendo realizado na prática pelos seus vizinhos: “(...) porque a roça que o menino colocou ali e eles nem inflamaram (...) o pessoal está botando mais de 5 hectares” (ENTREVISTADO 1/COMUNIDADE 4, p. 3).

A clareza de uma regra e a sua aderência ao contexto local são fatores essenciais para o sucesso na proteção das florestas habitadas (OSTROM, 2005; TUCKER, 2010). O entendimento dos moradores sobre as regras perpassa pela maneira como ela é desenhada e também pela acomodação das necessidades locais no corpo do texto; respeito sobre técnicas locais e culturais; e incorporação apropriada dos conhecimentos locais sobre ecologia, flora e fauna. Estes formam um conjunto de elementos que facilitam a legitimidade e obediência à regra pelos moradores locais. A sobrevivência de reservas florestais em Uganda/África que estavam inscritas em um contexto de alto crescimento populacional e crescente demanda por produtos florestais tem relação direta com a clareza das regras construídas pelos moradores dessa reserva (VOGT *et al.*, 2006). Por outro lado, a baixa capacidade de assimilação dos moradores às regras, devido ao seu não entendimento adicionado de sua baixa aceitação, ajudou a promover alto grau de desmatamento nas áreas protegidas de Honduras (ASCHER, 1999; TUCKER, 2008).

Em relação ao **ambiente interno** foram destacados dois pontos que pareceram importantes sintomas da dinâmica da internalização das regras formais nas categorias MADEIRA, NOVOS ENTRANTES e ROÇADO, a saber: rivalidade de saberes entre moradores e técnicos, e perfil da liderança comunitária. A rivalidade de saberes, que disserta sobre conflitos em temas ligados à agricultura dentre os seringueiros e suas práticas ancestrais e os técnicos dos organismos federais e suas práticas agrícolas mais “sofisticadas”, vem a partir de uma colisão de interesses ajudar na internalização de regras pertencentes à categoria ROÇADO. O que é interessante perceber nessa situação é que a existência de divergência de pensamento entre essas duas partes, de tal modo que as regras se oficializam a partir da visão dos técnicos federais num sentido *top-down*, colabora para que os moradores reconheçam tais regras que, aliás, eles fazem questão de dizer que não são apropriadas ou são desnecessárias para as práticas a que se referem e também para o momento específico em que vivem na reserva. Muito provavelmente, como veremos nos tópicos posteriores, esse tipo de situação colabora para que a regra não seja cumprida e sirva somente como um modelo ideal que não é exercido ou só o é quando realizado a partir de algum tipo de coerção por parte dos organismos gestores da área. Ainda assim, para essa situação em específico, aparece como elemento muito interessante de reconhecimento da regra formal, mesmo que não seja o ideal.

A transferência pura e simples de um padrão de regra pensado e elaborado em uma escala que excluiu a participação da comunidade, que é a mesma que sentirá o impacto dessa implementação, é um risco aos gestores da área, uma vez que além de gerar desconforto na relação com os moradores também corre o risco de não produzir o efeito desejado. Nos

sistemas de gestão de recursos comuns em que a participação de diferentes escalas – governamentais, regionais e locais – na elaboração e implementação de regras parece a situação mais plausível de ser imaginada, embora não se tenha uma dimensão muito clara do nível considerado mais apropriado para tratá-las, as situações em que somente escalas superiores participam do processo de elaboração e implementação causam estranheza e resistência das escalas locais excluídas. Assim, uma governança de recursos comuns em grande medida é construída a partir de uma percepção multinível de participação (YOUNG, 2006; YOUNG; *et. al.*, 2008).

Ao mesmo tempo em que percebemos essas discordâncias em termos de escala, foi também observada a vontade local de que seus saberes ancestrais sejam aproveitados nas regras que orientam suas atividades rotineiras. Esse tipo de circunstância dificulta que as regras postas num sentido *top-down* tenham maior aceitação, gerando esforço financeiro maior de implementação, uma demanda maior de tempo para que elas sejam apreendidas e cumpridas (relação custo/benefício), além de contribuir para diminuir a autonomia local da escolha coletiva. Aliás, o esforço dos usuários em incluir suas tradições nas regras pode causar mudanças institucionais com ciclos mais curtos, em especial, quando existe um conjunto grande de regras que não incluem sua participação na redação ou quando a regra é utilizada com frequência. (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011). Nesse sentido, as situações na Rio Cautário em que os seringalistas percebem a necessidade de maior participação na construção conjunta da regra criam um ambiente que reduz a probabilidade de que eles concordem com ela, embora as internalizem por meio da discordância.

O perfil da liderança é um segundo fator interno que foi percebido como relevante para entender o nível de internalização da regra formal. Para as três categorias tratadas (madeira, novos entrantes e roçado), a liderança atuou no sentido de prejudicar o reconhecimento das regras pelos comunitários, uma vez que ela agiu de forma omissa demonstrando um conhecimento medíocre do “Acordo de Gestão” e apresentando um perfil não compatível com o esperado para um líder comunitário. De forma ampla, o papel da liderança é colaborar para que as atividades dentro da reserva sejam realizadas legalmente a partir de suas intervenções nas relações comunidade/gestor, comunidade/reserva e comunidade/comunidade. Além de outras atividades atribuídas ao líder, o fato é que seu papel requer alguns requisitos técnicos e também políticos que não são encontrados em algumas personalidades que exercem essa função. Fato que transforma o líder em uma *persona* comum dentro da área que não demonstra capacidade de resolver problemas cotidianos que afetam

sua comunidade e, como percebido nessa situação, acaba sendo o principal responsável por alguns desentendimentos comunitários em relação às regras formais.

Nesse sentido, a liderança deixa de exercer seu papel de coordenação e não se apresenta como elemento importante dentro da comunidade para compor o que o modelo chama de mecanismos de resolução de conflito. Pelo contrário, ela passa a compor um conjunto de elementos que auxilia na proliferação de conflitos dentro de sua comunidade e, em última análise, dentro da reserva. É justamente nesse mecanismo que a figura de um líder atuaria, no sentido de evitar que existam interpretações divergentes entre os seringueiros e que essas visões comecem a produzir resultados práticos distintos, o que corrói a confiança dentro do grupo. O papel do líder, dessa forma, é ser um mecanismo simples, local e de baixo custo que exponha de imediato os conflitos que rotineiramente surgem e produza resoluções que sejam reconhecidas e aceitas pelos envolvidos na confusão e também por todos os moradores da comunidade. Evitaria, dessa forma, a manutenção e proliferação da desordem além de poupar que instâncias superiores sejam acionadas para solucionar situações corriqueiras. (McGINNIS, 2011; OSTROM, 2003).

É a partir da figura de liderança que outro elemento importante dentro do *IAD-Framework* se desenvolve: a governança policêntrica (OSTROM, 1972). Como já relatado em outra parte dessa tese, a ideia de policentricidade está relacionada a diversos centros de tomada de decisão que são independentes uns dos outros, mas que a partir da criação de mecanismos de cooperação e coordenação passam a atuar como um sistema interdependente de governança que ajuda a aumentar a eficácia de atividades desenvolvidas em conjunto (OSTROM; TIEBOUT; WARREN, 1961; ANDERSSON; OSTROM, 2008). Para que isso ocorra, no caso específico da RESEX Rio Cautário, o papel das lideranças nas quatro comunidades pesquisadas precisa ser enfatizado e ocupado por seringueiros com requisitos mínimos que ajudem a estruturar e manter ao longo do tempo esses centros independentes de tomada de decisão. Como Ostrom (2010) demonstra, esses núcleos minimamente calibrados e articulados favorecem a criação de ambientes eficientes de governança que podem colaborar para o aumento da eficiência de diversos recursos comuns e, neste caso, na internalização das regras formais. Em algumas situações, o papel da liderança costuma facilitar o intercâmbio de informações e suavizar os processos decisórios complexos (FAVERO *et. al.*, 2016).

Ainda que muito brevemente, o desenvolvimento das características de liderança é sugerido a partir da realização de treinamentos. Essa proposta seria suficiente para construir perfis propícios para atuarem em comunidades locais facilitando o surgimento de capital social através da intervenção direta na elaboração, implementação e acompanhamento das

regras formais (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011). Assim, um ambiente interno menos conflituoso e que pode resolver tais problemas de internalização, percorridos aqui, parece apontar para a realização de aperfeiçoamentos nos líderes comunitários. Tal aperfeiçoamento se faz necessário para a construção de um aprendizado que dê conta de conduzir a gestão do recurso comum local para caminhos eficientes (WILSON, 2002; ADAMS *et al.*, 2003).

(2) Após a apresentação dos principais pontos responsáveis pelos problemas de internalização encontrados dentro da RESEX Rio Cautário, o que possibilita uma reflexão mais propositiva dos motivos e soluções plausíveis de serem implementadas, a proposta, nesse momento, é responder o seguinte questionamento: qual seria a configuração de categorias que represente, de forma concisa e parcimoniosa, os diferentes níveis de internalização das regras formais em toda a Rio Cautário?

Lançando mão novamente da ferramenta de análise *Qualitative Comparative Analysis (QCA)* (RANGIN, 2005; RANGIN, 2008; MARX *et. al.* 2014), alguns panoramas comportamentais das categorias de regras estudadas puderam ser mais bem trabalhados: um desses comportamentos demonstra que em um pouco mais de 62% das configurações possíveis de serem arquitetadas pelo *software*, as categorias ROÇADO e PESCA não estão presentes ao mesmo tempo em que as outras estão (Figura 33). Esse resultado apresenta claramente um problema de internalização nessas duas categorias que, muito provavelmente, ajudaram a internalização dessa reserva a não alcançar seu patamar máximo possível, ainda que tenha tido um resultado bastante satisfatório. Por outro lado, o produto apresentado colabora também para notar a existência de uma convergência de comportamento entre a maioria das categorias dessa reserva, corroborando na defesa de que ela teve suas regras bem reconhecidas pelos moradores, mas indo além e afirmando quais são as categorias que empurram o nível de internalização para cima e, portanto, merecem ser mais bem interpretadas para que seus resultados sejam transferidos para as que não apresentaram o nível de internalização tão satisfatório. Nesse sentido, foram sete as categorias que mereceram destaque: COLOCAÇÃO, MADEIRA, SERINGA, MANEJO E COMÉRCIO, NOVOS ENTRANTES, CRIAÇÃO DE ANIMAIS e ABATE DE ANIMAIS por, em conjunto, apresentarem níveis suficientes de consistência em todas as quatro comunidades que compõem a RESEX.

Figura 33: *OUTPUT fs/QCA* para a RESEX Rio Cautário

```
Model: fuz_total = f(fuz_coloc., fuz_made., fuz_roça., fuz_serin., fuz_comer., fuz_entrant., fuz_pesca, fuz_criação, fuz_abate)

Rows:      2
  Rows:    0   0.0%
  Rows:    2 100.0%
  Rows:    0   0.0%

Algorithm: Quine-McCluskey
  True: 1

--- COMPLEX SOLUTION ---
frequency cutoff: 1.000000
consistency cutoff: 1.000000

                                     raw      unique
                                     coverage coverage  consistency
                                     -----
fuz_coloc.*fuz_made.*~fuz_roça.*fuz_serin.*fuz_comer.*fuz_entrant.*fuz_criação*fuz_abate  0.624060  0.624060  1.000000
solution coverage: 0.624060
solution consistency: 1.000000
```

Fonte: Elaboração própria (2016).

O interessante de ser percebido nos resultados é que as categorias com menos reconhecimento são as mesmas que mais são realizadas cotidianamente. As atividades na roça e na pesca fazem parte diária do conjunto de práticas que compõe a gama de relação homem/natureza dentro da reserva, sendo que ambas podem ser consideradas de suma importância por serem praticadas com maior intensidade e frequência. Nessa reserva, a principal atividade realizada na roça é o cultivo da mandioca para transformação em farinha, e a grande maioria dos participantes relatou que efetua tal cultura em suas colocações. Além disso, as comunidades pertencentes a essa RESEX estão todas muito próximas do rio Cautário, disposição geográfica que facilita a realização diária da pesca pelos moradores. Nesse sentido, a realização constante de atividades que não estão bem sustentadas por base legal ajuda a criar ambientes desregrados, conflituosos e com baixa coordenação e cooperação. Como já abordado, os resultados apresentados para as categorias ROÇADO e PESCA, que formaram um conjunto em separado devido aos seus resultados inferiormente, denotam a importância de uma regra claramente delimitada e que evite interpretações dúbias, além de intervenções na relação com o ambiente externo, em especial, naquele que produz investidas dentro da reserva.

De toda forma, o panorama geral apontado pelo *QCA* e também pelo tratamento dos dados de campo demonstra uma reserva que se esforçou para que seus moradores realizassem suas atividades sob a égide do instrumento “Acordo de Gestão”, embora ele não tenha sido completamente internalizado e sofre com problemas de heterogeneidade no reconhecimento entre as comunidades locais. Ainda assim, são resultados consistentes e que vão ao encontro do que a hipótese sugeriu no início do trabalho, demonstrando que nessa situação a

compreensão da regra pode ter contribuído para os resultados longitudinais de eficiência no controle do desmatamento.

Na próxima seção serão apresentadas e discutidas as questões relativas às regras informais presentes nas duas RESEXs pesquisadas.

4.3 REGRAS INFORMAIS: A QUESTÃO DA ADERÊNCIA NAS RESERVAS EXTRATIVISTAS DO RIO OURO PRETO E RIO CAUTÁRIO

A apresentação e discussão dos dados para essa parte da tese pretende responder à seguinte questão: existem regras informais dentro das reservas? Se sim, como elas se configuram em relação às regras formais, isto é, qual a aderência dessas regras informais às regras formais? A partir das entrevistas de história oral, portanto, tentamos responder a esses questionamentos. Em complemento, a ideia de aderência perpassa por dois tipos de regras informais: as regras que vão ao encontro das regras formais e as que vão de encontro a essas mesmas regras formais. Nesse sentido, as entrevistas de história oral buscaram identificar esses dois perfis de regras informais, mas os achados intensificaram a existência de regras informais conflituosas com as formais. Vale comentar, por fim, que optamos por não analisar as reservas separadamente, tentando evitar repetição e prolixidade das informações, mas será destacado a qual das reservas se referem os argumentos e uma tentativa de comparação também se fará presente no decorrer do texto.

Cinco foram as categorias de análise organizadas com o auxílio do NVIVO: ABATE DE ANIMAIS; ROÇADO; USO DE FOGO; DUPLA MORADIA; e FISCALIZAÇÃO.

Com relação à categoria ABATE DE ANIMAIS, duas regras informais foram percebidas: uma relacionada à caça de animais que prejudicam as atividades econômicas dos moradores e a outra relacionada à coleta de ovos de tracajás (espécie de tartaruga de água doce). Com relação à coleta de ovos dos répteis, foi observada, na RESEX Rio Cautário, a presença de narrativas que demonstram uma notória cisão com as regras formais (as regras formais tratadas são as cinquenta e três e cinquenta e cinco do “Acordo de Gestão” da Rio Cautário). Tais narrativas relatam esses ovos sendo incluídos rotineiramente no cardápio dos moradores das reservas, através das coletas realizadas ilegalmente dentro da extensão da unidade de conservação. Embora não tenha sido identificado se essas coletas são executadas nas praias de reprodução desses animais, o fato é que existe uma rotina internalizada de incluir na alimentação ovos de tracajás encontrados ao longo do rio Cautário:

Ovo de Tracajá é bom. Quando eu era novo eu comia trinta ovos numa única lapada. Batido igual bate de galinha, eu comia trinta ovos. Até aqui nessa comunidade mesmo, quando eu vim pra cá há uns vinte anos atrás eu ainda comia trinta ovos. Aqui tem muita tracajá e a carne dela é boa. O problema é se deixar ela dentro do tambor para comer com muitos dias aí fica ruim. Até domingo passado, o pessoal matou uma tracajá, mas eu não comi porque já enjoiei de comer esse ano. O pessoal pega muito aqui esse animal, na última semana eles pegaram onze de uma vez só e comeram eles guisados. (ENTREVISTADO 12, RESEX CAUTÁRIO).

Como sim. Gostamos do ovo hem! Ovo cozido, cru, com farinha, de todo jeito. A gente frita também, faz torta. Frito não é muito bom, mas tem uns que fritam (...) ovo estraga né, então tem que comer na hora mesmo. Tem gente aqui que come de quarenta ovos pra lá (...) Então pra estragar tem que pegar uma quantidade boa. Eu mesmo comia trinta de uma só vez, mas hoje, no máximo é quinze. A barriga está diminuindo e a gente come menos com o tempo (ENTREVISTADO 13, RESEX CAUTÁRIO).

É importante destacar que na RESEX Rio Ouro Preto a presença dessa atividade não foi levada em consideração, pois no instrumento “Acordo de Gestão” não constava nenhuma menção à coleta de ovos de tracajás. Além disso, nas comunidades pesquisadas na Rio Ouro Preto somente uma estava realmente na beira do rio e, portanto, tinha acesso mais facilmente à coleta desses ovos. As três restantes estavam na chamada “linha seca”, comunidades que não fazem divisa com o rio e, assim, o acesso ao recurso “ovos” era limitado pela distância e pela ideia de custo-benefício que, de alguma forma, evita a busca constante dos moradores dessas comunidades por atividades aquáticas. Em adição, a região em que essas comunidades estão instaladas não é uma área com presença constante de tracajás e de praias para reprodução, talvez uns dos fatores que explique a ausência de normas reguladoras dessa atividade.

Por outro lado, a presença de tracajás e de praias para desova desse réptil está muito ligada ao dia a dia das comunidades da RESEX Rio Cautário. Em especial, porque a rotina nas moradias e o traslado desses extrativistas perpassam necessariamente pelo rio Cautário. O rio é a principal via de acesso e/ou está logo ao lado de todas as quatro comunidades pesquisadas tendo elas, dessa forma, uma ligação histórica e cultural com o determinado rio. Atividades de pesca, preparo da farinha, lavagem de roupa, práticas recreativas e saídas para caçada e coleta de castanha são realizadas, ou pelo menos se iniciam, no rio Cautário. Uma dessas quatro comunidades, inclusive, só tem acesso pelo rio e em períodos de seca os extrativistas ficam isolados e vivendo de roça e da caça/pesca esperando a chuva para que seus barcos possam voltar a navegar e seu contato com outras comunidades e com a cidade seja reestabelecido. Nessa direção, os laços das comunidades com o Cautário e com os recursos naturais presentes nesse rio são extremamente fortes, sendo que a modificação em

um afeta diretamente o outro, numa relação de dependência sobretudo das comunidades com o flúmen.

Essa conexão entre homem e natureza fez com que ao longo da história esses moradores pertencentes à RESEX Rio Cautário criassem costumes e rotinas próprios que existem antes mesmo da concepção da RESEX no ano de 2001. Um desses costumes é utilizar o ovo de tracajá como complemento alimentar da cozinha ribeirinha. Assim, algumas falas relatam como esse costume não vem de tempos recentes, mas remetem a períodos históricos.

As entrelinhas das evidências acima demonstram, além do período histórico do acontecimento, dois outros pontos importantes: primeiro um aparente orgulho por conseguir capturar e comer ovos de um animal selvagem que vive solto em plena Amazônia. Em campo, esse tipo de conteúdo presente na fala do entrevistado, e que aparece em outras falas, traz elementos que compõem um contexto de demonstração de força e domínio daquele personagem sobre não só aos tracajás, mas também sobre toda a natureza que o rodeava no momento do acontecimento. De alguma forma, portanto, o sentimento de orgulho não se configura exclusivamente no ato de comer, mas no sentimento de que ao comer os ovos existe uma demonstração de controle sobre os ciclos de reprodução dos tracajás e também uma demonstração de astúcia em relação aos outros animais. Esse argumento é legitimado no momento em que ele diz não aguentar comer tantos ovos hoje em dia, deixando a entender que agora ele permite que outros – animais ou seringueiros – tenham acesso à quantidade de ovos que ele não aguenta mais comer, evidenciando as características de força e domínio, por ainda permanecer sobre sua tutela a escolha por comer ou não.

Um segundo elemento importante sobre a coleta dos ovos está nas disputas internas para ver quem come uma quantidade maior do alimento, fato relacionado ao primeiro ponto. A quantidade de ovos, repetida constantemente nas falas, é um elemento relevante para demonstrar uma situação de quem é “mais homem que o outro”. Aqui, o orgulho não é mais sobre o domínio em relação à natureza, mas em relação ao próprio homem, seringueiro e normalmente vizinho. As relações de poder entre os seringueiros parecem começar pela demonstração de força e domínio a partir da quantidade final de ovos que conseguem ingerir. Um discurso sobre jovialidade, em complemento, também aparece nas falas, isto é, a quantidade de ovos que comem aparenta estar relacionada a uma pessoa jovem, fortificada e tonificada que tem muita energia para o trabalho braçal e para superar os desafios de morar na reserva.

Na intervenção a campo, tivemos contato com um tracajá capturado e mantido em cativeiro, assim como com alguns ovos de sua espécie (Figura 34).

Figura 34: Tracajá no Cativeiro



Fonte: Foto própria (2016).

A naturalidade com que os moradores expõem os ovos e relatam suas experiências com a coleta do animal demonstra que a prática dessa atividade ainda se encontra institucionalizada dentro da reserva além de sinalizar que sua proibição pelo “Acordo de Gestão” não vem sendo reconhecida pelos moradores. Atividades que historicamente são realizadas possuem uma resistência em serem modificadas, pois elas não mais pertencem a um nível superficial de internalização, mas a um nível mais profundo e de difícil modificação. Quanto mais internalizada estiver a regra informal tão maior serão os esforços em buscar que elas sejam modificadas aumentando, assim, os custos de transação para que alguma mudança venha a ocorrer. Buscando relacionar essa situação com a ideia de crenças (SABATIER; WEIBLE, 2007) fica aparente, pelas narrações, que a atividade de comer ovos está a tal ponto institucionalizada que a resistência à mudança permite inserir essa atividade em um nível de crença que se encontra próximo das crenças profundas (*deep core*), isto é, das convicções irrefutáveis e estáveis ao longo do tempo e que, por isso, são avessas a mudanças mesmo que exista um mecanismo facilitador de modificações. Essas crenças profundas são construídas em bases normativas e ontológicas orientando a visão de mundo dos atores envolvidos e exigindo esforços além do normal para a inclusão de novas convicções (ARAÚJO, 2013).

Ao mesmo tempo da restrição no “Acordo de Gestão”, existem diversas campanhas regionais que divulgam a proposta de preservação desses animais e que atuam na criação de mecanismos de controle à degradação dos estoques de tracajás. O Projeto Quelônios da Amazônia (IBAMA, 2016), por exemplo, que teve início no ano de 1979, demonstra

claramente uma preocupação governamental com a extinção do animal por práticas predatórias advindas de colonizadores europeus, em um primeiro momento, e mais recentemente de um modelo de desenvolvimento que inclui diversos atores, inclusive os extrativistas da região. É pela existência desse projeto que muito provavelmente foram excluídas práticas de captura de ovos de tracajás nas praias doces dentro da reserva extrativista em questão. A facilidade com que esses ovos são capturados é o principal motivo para a existência de restrições e de uma política de preservação dessas espécies. Dentro da RESEX Rio Cautário, portanto, essas campanhas são instrumentos complementares de conscientização dos moradores para a necessidade de preservarem essa espécie de réptil.

Ao mesmo tempo, outra regra informal aparece bem visível e ajuda a compor a categoria ABATE DE ANIMAIS: a caça de animais que prejudicam as atividades econômicas dos moradores. Os principais animais que são abatidos por prejudicarem as roças e a criação de galinhas são os gaviões, a irara e o gato do mato. Esses animais em específico não costumam fazer parte da alimentação dos ribeirinhos, por isso abatê-los é algo que precisa passar por autorização do órgão gestor da área – ICMBio – conforme a regra formal explícita (artigos cinquenta e um e cinquenta e dois da Rio Cautário).

É propício destacar que a caça de animais não é proibida dentro das reservas, desde que ela seja realizada por moradores da área e que tais moradores cacem para se alimentar. Normalmente os animais da mata que são caçados como alimento são as pacas, cutias, antas e veados. A onça, principal felino da região, só é abatida quando põe em risco a vida de um morador. Em análise do conteúdo das entrevistas realizadas, fica claro que os seringalistas têm consciência de que podem caçar, contanto que para alimentação. Não foram poucas as vezes que eles se referiram ao mato em uma analogia ao supermercado ou açougue, mostrando claramente que têm liberdade para abater animais para saciar sua fome e de seus familiares. De fato, isso corresponde à realidade vivida por esses indivíduos, embora num futuro próximo essa regra formal de permissão para caça necessitará ser atualizada, pois a chegada de energia elétrica em algumas comunidades mudará a relação do homem com a natureza, quando aqueles terão a possibilidade de congelar as carnes da caça e o risco de uma corrida por carne acontecer é bem provável, influenciando os estoques do recurso na região para uma direção negativa.

Na nossa intervenção a campo, flagramos ao menos duas caçadas a gaviões quando estes estavam rodeando os poleiros das galinhas. Normalmente, essa atividade é realizada por meio de arma de fogo – espingarda, que é manuseada tanto por homens da família quanto por mulheres a depender de quem esteja vigiando o poleiro no momento. O manuseio de arma de

fogo por mulheres é algo natural dentro da reserva, em especial para a caça em lugares pertos da casa como o galinheiro e o roçado. A atividade de caça no mato, entretanto, aparentou ser atividade exclusiva dos homens numa divisão social do trabalho bastante clara. De toda forma, a caça a animais que prejudiquem as atividades cotidianas dos moradores parece acontecer à revelia de qualquer autorização ou informe ao órgão ambiental responsável. A presença de gaviões na área apresentou uma automática reação das famílias que de imediato lançaram mão de suas espingardas e foram à caça tendo que, em alguns momentos, pausarmos as entrevistas para que o animal fosse espantado ou morto.

Essas caças a animais silvestres têm uma preocupação maior: a sobrevivência dos moradores das reservas analisadas. A gravidade da situação econômica dessas famílias atrelada à possibilidade de comercialização ou mesmo transformação dos recursos em alimentos para servir toda a família geram a percepção de que os animais silvestres que causam danos aos poucos bens dos extrativistas podem ser ameaças para a sobrevivência dos moradores. Nesse sentido, a perda de parte da lavoura ou de galinhas significa muito mais do que o valor econômico disso, porque põe em risco a alimentação de subsistência das famílias. Assim, a caça aos bichos que geram avarias aos bens dos seringalistas é uma forma de manter os alimentos necessários para sua sobrevivência. Obviamente que não é somente esse o argumento encontrado nas entrevistas. Muitos dizem que por suas atividades serem desenvolvidas por mão de obra familiar com baixa mecanização aumenta a percepção de valorização das atividades, pois são investidos muitos esforços físicos pessoais e tempo para a realização das tarefas. Assim, a perda desse serviço representa energia e esforços empregados que foram desperdiçados.

De toda forma, a reserva Rio Cautário mantém regras informais institucionalizadas em relação à caça de animais que prejudicam seus bens e atividades. Esse tipo de internalização, aparentemente mais frágil do que a relacionada à coleta de ovos de tracajás, produz certo conflito entre regras formais e informais, pois ambas caminham em direções opostas. O impasse motiva frutos preocupantes, pois pode provocar desequilíbrio ecológico e também pode servir de porta para novas informalidades dentro das reservas, em especial às que são de enfrentamento ou divergência.

Em relação ao ROÇADO, que possui as regras formais materializadas no item onze da RESEX Rio Ouro Preto e nos itens trinta e quatro e trinta e cinco da Rio Cautário, pontos importantes sobre regras informais foram percebidos, em especial no tocante a sua abertura. O que as falas dos entrevistados agregaram para a discussão em torno do tamanho da abertura de mata virgem ou capoeira (matas já derrubadas) para uso como roça pelas famílias

seringalistas foi a percepção de que existe dentro das reservas uma ideia de “margem de manobra” para a abertura de roça, tendo como principal mote a ideia de quantidade de pessoas por família. Assim, as falas apontam para uma situação em que as famílias com moradores mais velhos ou até mesmo idosos e que os filhos já saíram de casa e moram em outra colocação ou mesmo na cidade não têm energia suficiente para trabalhar ou “tocar” a roça sozinhos e, portanto, a quantidade de hectares que eles costumam utilizar normalmente é um número menor do que um. Por outro lado, as famílias que têm um número maior de pessoas morando na colocação, isto é, com crianças e jovens, em que normalmente a quantidade de indivíduos é superior a quatro, parece que encontram barreiras no tamanho permitido para o roçado. Essas barreiras, número máximo de área a ser aberta por colocação, prejudicam os moradores de famílias grandes no que tange à quantidade de alimentos por pessoa. Nesse sentido, ficou aparente que essas famílias mais populosas costumam ir além do tratado no “Acordo de Gestão” ao expandir informalmente suas roças para tamanhos que extrapolam as regras formais.

Nas falas dos moradores mais velhos cujos filhos já não mais moravam em suas colocações foi constante a narrativa de que eles não tinham muita roça porque já não apresentavam energia e disposição suficiente para cuidar das plantações:

Toda vida foi um hectare por ano aqui. E no roçado a gente faz revezamento, colocando roça num lugar e deixando o outro descansando. Esse hectare dava pra gente comer, pois a gente plantava milho, arroz, banana, macaxeira e tudo a gente comia. Não precisava ficar comprando. Hoje a gente pode derrubar uma de capoeira e uma de mata bruta por ano. Mas esse ano a gente não derrubou nem um hectare de mata bruta nem de capoeira. Estamos trabalhando na roça que já está plantada (...) Eu tenho muito problema na coluna e não tenho mais idade para isso não. (ENTREVISTADO 2, RIO OURO PRETO).

Eu planto mandioca e milho, mas praticamente só pra comer. A farinha está muito difícil para vender. Se alguém encomendar a gente faz, caso contrário não. Eu levo você pra ver o tamanho da minha roça, eu coloco bem pouca e nem estrago muito o mato não. O velho e eu vivemos mais é da aposentadoria. A gente tem umas duas tarefas (metade de um hectare). Quando meu marido estava bom e enxergava a gente teve mais, agora só eu para cuidar de casa e cuidar de roça fica difícil. Mas eu vou plantando até quando eu estiver boa, depois a gente para também. Eu poderia abrir mais roça, tenho essa autorização, mas cadê a força né? (ENTREVISTADO 9, RIO CAUTÁRIO).

Para esse perfil de morador, a roça torna-se lugar menos importante em comparação às outras partes da colocação. Menos importante porque não será dela que esse morador tirará recursos financeiros para seu sustento e, muitas vezes, nem mesmo para sua própria alimentação. Dois pontos parecem relevantes complementos para a compreensão da redução

da importância da roça para esse perfil de moradores: primeiro porque eles, em grande parte, recebem aposentadoria mensal e, portanto, têm um poder de compra superior à grande maioria dos moradores; e, segundo, por seu passado histórico em que normalmente a atividade de roçado não era permitida, uma vez que não poderia entrar em competição com a retirada de látex das seringueiras formando-se, assim, uma geração que não teve uma ligação tão estreita na atividade de plantio e colheita: “antigamente, antes de ser reserva aqui, no tempo de patrão, a gente não podia ter roça. As coisas antes da criação da reserva eram muito diferentes (...). Antigamente ninguém mexia com roça não. A gente ficava aqui somente para cortar a seringa. Os alimentos vinham tudo de fora” (ENTREVISTADO 2, RESEX OURO PRETO).

Por outro lado, as famílias com um maior contingente de pessoas procuram utilizar uma quantidade maior de hectares do que realmente é permitido, contrabalanceando a pouca utilização dos terrenos feitos pelos moradores mais velhos ao mesmo tempo em que ajudam na criação de normas e de regras informais dentro da reserva. Esse perfil de família parece entender que as regras formais para a abertura de roçado não são suficientes para atender as suas necessidades primárias ou então enxergam na quantidade de filhos uma mão de obra disponível para gerar renda a partir do trabalho na lavoura. Não pode ser descartado, em complemento, o fato de que a categoria roçado, na análise referente às regras formais, teve uma baixa internalização na RESEX Rio Cautário, o que pode ter levado os moradores a criarem regras informais de abertura de roça de maneira involuntária.

Em adição, as falas relataram uma tendência inicial de plantação da cultura do café nas famílias com perfil mais populoso. Muitos dizem que ela vem dando mais retorno financeiro para os moradores e que, por isso, um direcionamento dos esforços de roça está indo para o plantio e venda *in natura* desse produto. Outros adicionam que essa cultura é melhor para se trabalhar, uma vez que sua manutenção é mais fácil, tendo que anualmente realizarem pequenas limpezas ao invés de replantarem. Ainda mais que, para o tratamento da terra na região, não é utilizada nenhuma espécie de animal ou mesmo máquinas que colaborem com esse serviço, a não ser em uma única comunidade que foi identificada a existência de um pequeno trator arador de uso coletivo. Nesse sentido, percebemos que em famílias mais numerosas a agricultura do café passa a ser uma fonte alternativa de renda, tendo como facilitador uma boa aceitação do produto no comércio local.

Essas numerosas famílias têm maior dificuldade em manejar os espaços de roça já abertos - conhecidos como capoeira - e são elas, em sua maioria, que vão ao limite na abertura do roçado e que muitas vezes extrapolam tais limites previamente estabelecidos. O tamanho

da família adicionado de plantio de culturas que não servem para a subsistência e que ao mesmo tempo ocupam um grande espaço de terra por um longo período de tempo – caso do café – formam um conjunto de fatores que pressiona os limites, fazendo com que muitas famílias institucionalizem a abertura de porções maiores de área para roçado em um discurso de proporcionalidade de roças dentro da RESEX. Em uma comunidade da RESEX Rio Cautário, esse discurso está tão enraizado que as famílias criaram suas roças perto uma da outra, formando um grande campo aberto para que eles possam cultivar suas plantações de maneira coletiva, ao mesmo tempo em que facilita o manejo e os cuidados no local. Esse espaço coletivo, entretanto, serve, em adição, para que as famílias que não queiram plantar em todo o espaço que lhe é de direito renuncie a tal espaço, ainda que temporariamente, para que outras famílias interessadas no plantio realizem suas atividades em uma área maior. Obviamente, esse tipo de planejamento é perfeitamente normal e ajuda na realização das tarefas agrícolas desses moradores, mas também auxilia na implementação e manutenção de regras informais dentro da reserva.

De todo modo, a presença de instituições informais está mais relacionada à RESEX Rio Cautário do que à Rio Ouro Preto, quanto à categoria analisada. Esta última, por coincidência, possui o dobro de espaço para roçado do que a primeira, sugerindo que as regras informais estejam se sedimentando por uma real necessidade de aumento do espaço destinado à agricultura de subsistência dos moradores da RESEX Rio Cautário. Assim, a regra informal que vem se institucionalizando novamente apresenta características que a colocam de encontro com as regras formalmente redigidas no “Acordo de Gestão”, demonstrando certa descontinuidade entre ambas. Esse choque entre regras tende a acarretar ou o reconhecimento da regra informal como a opção mais adaptada à realidade local e, portanto, um deslocamento da informal para a formal, ou um aumento nos mecanismos de comando e controle da reserva para que a regra informal seja reprimida e a formal prevaleça por mais tempo como regra dominante. Todos esses cenários irão depender de percepção de mecanismos de custo e benefício tanto para os moradores que realizam as tarefas diárias quanto para os órgãos gestores que executam a fiscalização.

Enquanto o roçado for usado para o plantio de produtos tradicionais, como a mandioca, as pressões por maior espaço serão pontuais a depender do tamanho das famílias que moram na reserva. Como a tendência demográfica das duas RESEXs é de migração dos moradores para a cidade e a manutenção nas colocações de pessoas com idade mais avançada, os espaços de roça não seriam problemas nem para o momento atual tampouco para uma perspectiva futura. Entretanto, com a mudança no perfil do plantio que é realizado na reserva,

como a inserção da cultura do café, existe maior probabilidade de que o tamanho da área de roçado seja pressionado para mudança em maior escala, em especial na RESEX Rio Cautário que possui dimensão menor reservada para a agricultura, uma vez que a cultura do café é perene e ao mesmo tempo não serve para a alimentação desses moradores. Provavelmente, portanto, o café ocupará um lugar que não será o da mandioca e de outras culturas que servem para a subsistência alimentar desses moradores, mas sim o ambiente que ainda não era reservado para a agricultura, como a floresta.

No que se refere à categoria USO DE FOGO, foi notória a confirmação da existência de uma proposta de “rivalidade de saberes” que se construiu em torno das questões relacionadas ao uso do fogo nas roças das duas RESEX. Esse tipo de rivalidade fez com que as regras formais (vide regra doze da Rio Ouro Preto e trinta e dois da Rio Cautário) para o uso de fogo fossem reconhecidas e internalizadas, como explicado em subseções anteriores. Embora isso seja verdade, como tal regra foi constituída por meio de um direcionamento *top-down* de implementação, isto é, a participação dos moradores foi pouco levada em consideração, a proposta de aceiro foi reconhecida, mas não teve adesão dos moradores. Essa falta de adesão assentou-se em dois pontos principais: o primeiro é a deficiência de entendimento do que realmente é e de como construir um aceiro. Em algumas entrevistas realizadas, os entrevistados deixaram transparecer expressões faciais de desconhecimento adicionado de indagações sobre o nosso entendimento em relação à palavra aceiro numa aberta tentativa de comparar o que a gente chama de aceiro com o que eles acham que o aceiro realmente é. Essas marcas de expressão declaram que muitos moradores não têm ideia formada sobre o que é o aceiro e, por conseguinte, tampouco sabem como construir um em seu roçado. A pouca familiaridade com o tema manifesta que pode não ter sido os moradores que reivindicaram a inclusão da prática de realizar o aceiro no “Acordo de Gestão”, confirmando a ideia de implementação num sentido de cima para baixo (*top-down*).

O segundo ponto, e que apresenta mais claramente a proposta de “rivalidade de saberes”, é a não aceitação do aceiro como técnica eficiente para barrar o fogo em áreas de floresta. A desconfiança em relação à validade dessa atividade se expressa em sua forma mais aguda quando:

Boto fogo sim, tem que botar. Meu fogo nunca entrou na mata. Não faço aceiro na mata virgem. Esse negócio de aceiro é pura bucha. Esse negócio de aceiro deve ser com máquina eu acho. Aceiro não funciona não, pra nós não funciona não. O que leva o fogo pra longe é o vento. Na baía que tem ali com mais de cem metros de largura uma vez o fogo cruzou ela e foi pro outro lado. Então não adianta o aceiro. É porque é uma lei que tem aí pra fazer aceiro. Às vezes funciona outra não funciona não, se tiver ventando o fogo vai longe. Eu não faço nada para evitar que o fogo se alastre. Eu normalmente toco fogo e fico esperando. Só espero o tempo mais chuvoso também porque de todo o jeito tem que esperar o tempo chuvoso pra plantar e agora mesmo está ameaçando chover, mas não chove. (ENTREVISTADO 13, RESEX CAUTÁRIO).

Fica evidenciado, na fala do morador, que seu posicionamento sobre o uso do aceiro é de dúvidas quanto a sua funcionalidade dentro da reserva para barrar o fogo. Quando ele diz que nunca fez aceiro e o fogo que ele bota não entra na mata é um típico sinal de que esse manuseio não se faz necessário em seu ponto de vista. Ao mesmo tempo em que põe em xeque essa ferramenta, ele também parece não compreendê-la completamente, ao indagar como deve ser realizado o aceiro, se a partir do uso de máquinas ou não. Essa resistência é característica de implementações de ideias e visões novas que nunca fizeram parte da rotina diária dos moradores das reservas e que, de uma hora para outra, passam a ser exigidas como *modus operandi* de suas atividades. A implementação forçada dessa regra cria ambiente avesso e pouco motivador para que ela seja realmente cumprida, promovendo as políticas de repressão dos órgãos gestores como represália dessa oposição.

Especificações sobre o tamanho do aceiro não foram colocadas pelos entrevistados, demonstrando um desconhecimento sobre as métricas dessa atividade. Ainda assim, os moradores respondem, de forma natural, que para o uso do fogo é necessário esperar chuva e também alertar ou pedir ajuda para algum vizinho. Parece que, ao contrário da realização do aceiro, esperar pela chuva e convocar algum vizinho ou parente para participar do tear fogo são práticas que estão mais enraizadas nas atividades de roçado. Obviamente, como o próprio morador salienta na citação anterior, a chuva é o elemento principal para o plantio da roça e, portanto, esperar que ela chegue não serve só para o fogo, mas também para o próprio sucesso da colheita. A questão de alerta à vizinhança é uma atuação também rotineira que serve como força motriz tanto para a mobilização de vigor bruto nas tarefas de roçado quanto para uma eventual barreira para evitar que o fogo se alastre.

É bem verdade que esse posicionamento não é unânime dentro da reserva. Ou seja, existem moradores que têm apreço pelas regras formais de manejo do uso do fogo, percebendo nas regras formais uma política bem-sucedida de prevenção de queimadas da floresta:

O fogo pode usar sim. A gente usa. A recomendação que temos entretanto é que no momento que formos tocar fogo na roça comunicar o vizinho para ter ajuda e antes de tocar fogo em roça fazer os caminhos arrodando a roça pelos lados para que não tenha perigo do fogo penetrar. Isso foi uma coisa boa, pois depois que aconteceu isso parou de pegar fogo na reserva porque quase todo ano tinha incêndio nessa serra, era fogo de noite e um fumaceiro danado. Agora melhorou bastante. (ENTREVISTADO 2, RESEX OURO PRETO).

De toda sorte, o uso do fogo controlado é uma atividade que vem acompanhando os plantios e roçados na Amazônia brasileira há milhares de anos (LEONEL, 2000). Essa prática não é proibida e tampouco vista pejorativamente, pelo contrário, é entendida como necessária para a fertilização e manejo agrícola da área. Ainda assim, não são raros os relatos de fogo que avançou pela mata e queimou uma grande parte de floresta sendo, para evitar tais situações, o uso do aceiro regra preliminar para atear fogo na região. Mesmo que não se tenha cientificamente uma conclusão acerca da efetividade desse mecanismo, uma posição preventiva por parte dos moradores das reservas seria conveniente e bem-vinda, ainda que tal posicionamento precise ser incluído na rotina dos moradores a partir de incentivos e/ou mecanismos regulatórios, como expresso na última evidência. O fato, entretanto, é que regras informais de não uso do aceiro no ato de acender fogo para preparo da terra vêm sendo implementadas a contragosto do que é apresentado no acordo formal de gestão das duas RESEXs analisadas.

O trato com a categoria DUPLA MORADIA tem relação com o que foi discutido nos capítulos anteriores e chamado de “seri-rua” em uma alusão ao morador da reserva que vive mais na cidade do que na própria colocação cedida a ele pelo governo federal. Nas entrevistas de história oral, essa terminologia encontrada no grupo focal não foi repetida, mas a contextualização que motivou a elaboração do termo voltou a ser verificada, quando aplicamos o instrumento direcionado a encontrar regras informais. Nesse sentido, foi observada a existência de regras informais construídas pelos moradores que os facilitam a criarem relações próximas tanto com o campo quanto com a cidade. Ao mesmo tempo, esse tipo de relação instituída e que aparece constantemente nas entrevistas vai de encontro a qualquer tipo de interpretação que se possa dar às regras formais que dissertam sobre o tema no “Acordo de Gestão” (vide as regras trinta e nove e quarenta da RESEX Rio Ouro Preto e as regras doze, treze e quatorze da RESEX Rio Cautário).

Ao contrário do que essas regras formais dissertam, muitas entrevistas apontaram certa tendência de moradores da reserva manterem relações com as cidades mais próximas do local onde moram, relação essa de tamanha intensidade que acabam por não retornarem ou retornarem de forma esporádica para suas colocações. Esse tipo de comportamento, em que o

morador passa mais tempo na cidade e dependente da economia local que ela oferece, prende o extrativista a sua rotina de tal modo que ele inicia um processo de quebra de laços com a reserva extrativista de maneira que sua ida a esse local passa a ser reduzida a finais de semana. Constrói-se, assim, mesmo que muito inicialmente, uma reserva com extrativistas urbanos que enxergam sua colocação como área de lazer de finais de semana:

Tem muita colocação abandonada ali. O pessoal vai pra rua e não volta mais. Eles deixam com casa e tudo, eles vão para a cidade levar os meninos para estudar porque a comunidade só tem até a quarta série aí terminam a quarta e alguns vão pra cidade. (ENTREVISTADO 3, RESEX OURO PRETO).

Ele fica com uma colocação para ele e outra para o enteado. Mas o enteado tem mais de dois anos que não aparece aqui. Ele limpa e tudo mais, mas não vem morar aqui não. A gente tem que inclusive discutir isso na reunião, porque quem quer terreno tem que ficar dentro do terreno. Não é? (ENTREVISTADO 5, RESEX OURO PRETO).

Esse menino que veio na reunião com um carrão aí. Ele vive na rua. Ele tem caseiro aqui dentro da sua colocação, para limpar e cuidar. Ele tem dinheiro, você viu o carrão dele? O pai dele é seringueiro e herdou ele a colocação do pai. E aí ele vive na cidade, ganha dinheiro e de vez enquanto vem pra cá. (ENTREVISTADO 7, RESEX OURO PRETO).

As narrativas encontradas nas entrevistas sugerem que existem ao menos dois perfis seringalistas com tendência em abandonar suas colocações por entenderem que o meio urbano seja mais apropriado para estabelecer moradia. O primeiro é o perfil de seringalista jovem que herdou a colocação de algum parente, normalmente um de primeiro ou segundo grau, e que por possuir outros interesses - que não as atividades de subsistência dentro da área - opta por transferir sua moradia para a cidade sem abrir mão de seus direitos hereditários dentro da reserva. Esse perfil jovem entende que a possibilidade de ser inserido na economia a partir de sua inclusão em uma vaga de emprego e suas possibilidades de iniciar rotinas de consumo de bens materiais são mais elevadas na cidade do que na reserva. Essas atrações pela economia de mercado são mais facilmente perceptíveis em jovens do que em pessoas mais maduras e, nesse sentido, facilitam que esse perfil seringalista esteja com menos interesse em manter sua colocação produtiva durante o ano, tornando essa herança um bem para uso recreativo.

O segundo perfil seringalista, que normalmente se transfere para a cidade mantendo seus direitos de uso da colocação, é o de pai/mãe de família que busca educação e saúde para seus filhos. A falta de acesso a uma estrutura educacional que ultrapasse o ensino fundamental assim como a ausência de assistência médica que supere o atendimento de baixa complexidade são elementos importantes para identificarmos os movimentos de intensidade de uso das colocações. A busca por futuro melhor para os filhos, em especial um que não

passa pelas dificuldades vividas na própria pele, leva a família a se transferir para a cidade em busca de uma assistência pública menos dificultosa, árdua e que permita oportunidades que estão distantes dos moradores que permanecem na reserva. A construção de um imaginário em que a vida na cidade representa maior conforto e desenvolvimento familiar, enquanto na reserva a percepção é de atraso, estagnação e dificuldades incentiva uma migração sentido urbano, ainda que a família não queira perder seus direitos de uso da área e pense em retornar em algum momento para atividades futuras na reserva.

A princípio, portanto, a permanência dessas famílias na colocação perpassa por uma melhora na estrutura de assistência social da reserva e na criação de cadeias produtivas que incluam os moradores num sistema mais amplo de recebimento de renda por seus trabalhos desenvolvidos dentro da reserva. As regras informais construídas nessa categoria demonstram a existência de um conjunto de interesses que vão em direção à cidade, ao passo que os empenhos voltados para a reserva parecem perder fôlego. Essas regras informais formam um primeiro passo para a evasão do campo para a cidade, uma vez que demonstram claramente um interesse dos moradores em construir raízes no meio urbano fazendo a balança de importância pender para o lado contrário ao do manejo de suas colocações. Ao contrário do que se viu até agora, o caso em específico não se resolverá com políticas de comando e controle, pois tais instrumentos tendem a forçar os moradores a escolherem uma posição, os quais provavelmente escolheriam a transferência para a cidade resultando na manutenção dos problemas - assistência social e cadeias produtivas - e na criação de novos problemas como as colocações fantasmas, isto é, grande número de colocações com infraestrutura suficiente para receber pessoas, mas que permanecem inabitadas por tempo indeterminado.

Por fim, a categoria FISCALIZAÇÃO apresentou padrão de comportamento que em muitos casos não condiz com as regras formais instituídas pelo “Acordo de Gestão” (observar as regras trinta e um, trinta e dois e trinta e quatro da RESEX Rio Ouro Preto e a regra sessenta e um da RESEX Rio Cautário). Tais regras formais alertam para a necessidade dos moradores atuarem como monitores da reserva como um todo, inclusive monitorando as atividades que os próprios vizinhos realizam. A ideia de monitoramento coletivo perpassa pela situação de que cada morador é responsável por sua colocação, pela colocação de seus vizinhos e pelas áreas de uso comum, sendo eles próprios os principais agentes de monitoramento da reserva e auxiliares do órgão ambiental, uma vez que seria impossível que um único órgão cuidasse de toda a extensão dessas áreas. Assim, os extrativistas seriam o alerta inicial que apontaria situações ilegais dentro da área fazendo o chamado para o órgão

fiscalizador responsável que prontamente verificaria a denúncia atuando com seu poder de polícia.

Os padrões do discurso observado nas entrevistas apontam para a criação de uma regra informal que vai à contramão do que vinha sendo pregado pelo “Acordo de Gestão”. Ao invés, portanto, dos moradores atuarem coletivamente como monitores, eles passam a não se enxergarem como responsáveis pelo monitoramento da reserva “eu não fiscalizo não. Tem muita autoridade aqui que pode fazer isso. Eu fico aqui no meu cantinho, vejo, mas finjo que não vejo e fico tranquilo” (ENTREVISTADO 13, RESEX CAUTÁRIO). Tal posicionamento exime os moradores da responsabilidade de atuação na inspeção de atividades ilegais dentro do espaço de conservação. Em adição, aumenta o estresse do sistema de fiscalização do órgão gestor que, por sinal, nas duas áreas pesquisadas detinham um contingente de atuação bem aquém do esperado, quando se observa o tamanho da reserva pela quantidade de fiscais. Nesse sentido, a baixa adesão dos moradores a essa determinada regra, adicionada da criação de uma informalidade que contradiz o que vem sendo sugerido pela legislação formal, constrói um ambiente que fragiliza a cooperação entre esses dois atores e, de certa forma, facilita a atuação de madeireiros e invasores que enxergam no desentendimento dos moradores da reserva uma oportunidade de intensificar suas atividades ilegais.

Dois fatores contribuíram para que a regra informal passasse a se institucionalizar como modelo de comportamento de muitos moradores nas duas reservas. Primeiro é a lentidão de resposta do órgão ambiental responsável pela fiscalização, quando acionado por algum morador para cobrir áreas que estão sendo violadas:

Eu vou te dizer uma coisa, é muito difícil pra quem está morando do outro lado do rio, pois se você vê, os madeireiros vão tirar madeira no seu nariz e o pessoal denuncia pra CEDAM e o órgão não faz nada. Só vem quando o madeireiro levou a madeira e já vendeu, aí o órgão chega. CEDAM aqui não vale nada, pois o que eu vejo que acontece aqui é impressionante (...) A gente já foi várias vezes denunciar e eles do órgão ambiental dizem que a gente está mentindo. Está lá pra todo mundo ver e a gente fala e não fazem nada. Agora eles estão aqui fazendo fiscalização com um monte de gente, mas eu sou capaz de te levar agora lá onde estão os madeireiros tirando madeira. E não sou eu só que te levo lá não. (...) Tem gente, o invasor, que marca a terra dentro da reserva, vende a madeira que está lá dentro e ainda diz que é dono. Mas vai fazer o que? Já o ICMBio, que também sabe das invasões dizem que lá eles não podem mexer porque não é área federal, então do lado de lá eles não mexem. (ENTREVISTADO 10, RIO CAUTÁRIO).

A fala do morador demonstra uma desconfiança sobre o órgão gestor, em especial, o órgão voltado para os cuidados com a reserva estadual. Tamanha suspeita da ineficiência do órgão chega a construir um cenário em que os próprios gestores estaduais são vistos sob

suspeita, isto é, vistos como fazendo parte de um esquema de extração ilegal de recursos naturais da floresta. Essa desconfiança, que se aflora pela lentidão do órgão, produz reduções na participação dos moradores como agentes de monitoramento da reserva, por acharem que tal participação se configuraria de forma figurativa e possuiria reduzida possibilidade de se chegar a um resultado positivo no controle do desmatamento. Esse recorrente sentimento de frustração, com o passar do tempo, produz moradores descrentes e sem motivação para a atuação como monitores. Ao adicionarmos, nesse cenário, as dificuldades de traslado para relatar os prováveis casos de ilegalidade, teríamos ambiente propício para que a regra informal tomasse conta e se sedimentasse de forma muito confortável no posicionamento dos seringueiros.

Adicionado a um ambiente de desconfiança também fica manifestado, pela evidência apresentada, que existe um posicionamento do órgão ambiental estadual em descaracterizar a prova material que os moradores levam até ele. Esse tipo de parecer traz elementos desconstrutivos de relação e não colabora em nada para o avanço na cooperação entre os atores interessados na conservação das RESEXs. Aliás, a desconstrução de uma informação que é levada para o órgão ambiental é mais um elemento que ajuda na criação de barreiras para a aplicação das regras relativas ao monitoramento e à fiscalização da reserva. De fato, a evidência trazida pelo campo relata uma atuação incoerente do órgão ambiental por incentivar a atuação dos moradores como monitores da área – trazendo regras explícitas no “Acordo de Gestão” – ao mesmo tempo em que colocam em dúvida as informações que são prestadas pelos mesmos.

O segundo fator que leva à institucionalização da regra informal nas duas reservas extrativistas é o ambiente de ameaças vivido pelos seringalistas. Como já tratamos nas subseções anteriores, a presença de denúncias em retirar a vida dos moradores da reserva volta à pauta quando as perguntas das entrevistas referem-se à capacidade dos seringalistas de auxiliarem na fiscalização da floresta:

O *morador* (trocamos o nome para garantir o anonimato) esses dias queimaram a casa dele, porque ele foi dar parte no órgão ambiental e os homens depois queriam pegar ele (ENTREVISTADO 8, RESEX RIO CAUTÁRIO)

O *morador* (trocamos o nome para garantir o anonimato), por exemplo, já está até jurado. Dizem que ele não chega nem em 2016. Porque se você faz isso, você arruma inimidade. A gente dedura, perde a vida e nossa família ainda fica lascada (ENTREVISTADO 13, RESEX RIO CAUTÁRIO).

A gente explica a realidade, mas muitas vezes eles não entendem essa mulher que eles falaram que estava pescando com rede e o pessoal queimou o barco dela. Pois é, só fizeram isso porque ela teimou, mas eles tinham explicado a realidade para ela antes. Depois ela ameaçou o pessoal que queimou o barco dela (ENTREVISTADO 6, RESEX OURO PRETO).

Esse ambiente de insegurança pessoal provavelmente colabora para a criação das regras informais. Não há como atuar no monitoramento das florestas, se não existe um contexto que assegure o anonimato e até mesmo a manutenção da vida desses seringueiros. Em um momento em que delatar significa a aproximação do delator com a morte, os incentivos para não ocorrer tal acusação são muito maiores do que para sua realização. A preocupação dos seringalistas com a própria vida e com a de seus familiares próximos, com certeza, tem peso muito maior no momento da tomada de decisão. Nesse sentido, parece quase inconcebível pensarmos em moradores fiscalizadores pois, embora possam conhecer as regras de monitoramento, cumpri-las está em uma realidade tão distante que é melhor criar nova regra que se pareça mais praticável segundo a realidade contextual apresentada naquele ambiente do que tentar implementar à força uma legislação que pode representar a morte de alguns moradores.

Dessa forma, uma legislação de monitoramento que tenha os moradores como participantes e implementadores precisa antes garantir uma situação de segurança para os seringueiros. Determinado ambiente parece se construir a partir de uma gestão mais eficiente do entorno das reservas, resolvendo problemas fundiários e buscando envolver os atores externos na gestão da área. Esses atores são fundamentais para compor um quadro de militantes que estão à disposição para atuarem na conservação dessas áreas protegidas. Quanto maior o quadro de mobilização, ou mecanismos de participação social, em especial formado por atores heterogêneos, maior a possibilidade de garantir um ambiente de governança nos moldes do *IAD-Framework* (OSTROM, 2003).

Em resposta à pergunta inicial dessa seção da tese, o que foi apresentado reforça a percepção de que as regras informais e formais não costumam dialogar, demonstrando que a sedimentação delas consolidou-se em direções opostas. Ou seja, elas têm um posicionamento quando não oposto bastante próximo do contraditório. Essa constatação aponta para dois cenários: o primeiro diz respeito à construção das regras formais e à necessidade dessas regras de tentarem neutralizar as influências de regras informais que, de alguma forma, poderiam prejudicar o uso e a cobertura do solo na região. As regras formais, nessa situação, foram criadas justamente para orientarem as ações dos moradores de tal forma que eles deixassem de realizar as atividades que historicamente vinham realizando na região, tendo como

pressuposto a ideia de que esse manejo não era compatível com as características biofísicas e sociais das reservas. Por outro lado, o segundo cenário aponta para a elaboração de regras informais em resposta a uma regra ou conjunto de regras formais que os moradores julgam desnecessárias para a realidade local. A percepção de não adaptação das regras formais à rotina cotidiana dos extrativistas facilitou a criação ou manutenção de algumas normas informais que perduram como postura padrão de ação dos moradores nessas áreas. Essa dinâmica institucional competitiva entre os atores seringalistas e órgão gestor facilita a ocorrência de mudanças institucionais graduais que, em alguns momentos, é induzida pelas forças do Estado e, em outros, pela dos extrativistas. Tal dinâmica mantém-se ao longo das relações históricas construídas entre os dois atores e pode ser interpretada como natural ou como fruto de conflito, mas com certeza também como expressão de que as regras são dinâmicas e precisam passar por releituras e adaptações de tempos em tempos.

A segunda hipótese do trabalho – aderência entre regras informais e formais motiva menores percentuais de áreas desmatadas nas RESEXs, assim como a dissonância entre essas regras motiva maiores percentuais de área desmatada – igualmente à primeira, foi rejeitada. Isso, porque o campo encontrou somente regras informais com baixa aderência em relação às formais, mesmo na reserva extrativista com pouco desmatamento. De alguma forma, isso demonstra que as variações no desmatamento têm rasa ou nenhuma associação com a aderência entre regras formais e informais, conforme presumia nossa hipótese e o aporte teórico desenvolvido. Os achados nesse capítulo, relativos às categorias ABATE DE ANIMAIS; ROÇADO; USO DE FOGO; DUPLA MORADIA; e FISCALIZAÇÃO, não se mostraram fatores relevantes para confirmar a hipótese testada, mas atuaram como elementos confirmadores de uma aparente dissociação entre regras informais e taxas de desmatamento. Isso contribuiu para incluir nos possíveis motivos que levam as reservas extrativistas a elevadas taxas de desmatamento, fatores que não foram objeto dessa tese, pois os que foram não demonstraram suficiente relevância explicativa.

Uma discussão mais aprofundada sobre mudanças institucionais graduais (OSTROM, 2003; STREECK; THELEN, 2005; MAHONEY; THELEN, 2010; GOMES, 2013) seria razoável para amenizar alguns problemas da reserva. Como essa temática não foi objeto de nossa análise, não houve coleta de dados específica para tratar da temática. Ainda assim, pelas características e possíveis motivos da presença das regras informais nas reservas, é possível inferir alguns tipos de mudanças graduais que poderiam ocorrer nas cinco categorias de regras analisadas no capítulo, mesmo que de forma primária e não conclusiva:

➤ ABATE DE ANIMAIS verificada exclusivamente na reserva Rio Cautário, ficou aparente que os moradores dessa área construíram, ao longo do tempo, duas regras informais que infringem a formalidade que existe para o local. A primeira tem relação com a coleta de ovos de tracajás e a segunda com o abate de animais que prejudicam suas atividades econômicas e não servem como alimento. A coleta de ovos de tracajás é uma rotina antiga e como verificamos parece conter elementos de crenças de nível profundo, o que dificulta a criação de estruturas de incentivo que busquem modificar essa ação. As crenças em nível profundo ajudam a contrabalancear a percepção dos indivíduos para uma relação em que os custos de mudança institucional incremental seriam demasiado elevados, uma vez que os esforços em inserir novas percepções sobre coleta de ovos levariam muito tempo e empenho (OSTROM, 2003). As caças de animais, por sua vez, demonstraram ser uma tentativa de evitar prejuízos financeiros e físicos aos moradores, mas não aparentaram pertencer a um nível de crenças profundo, tão somente a um nível de crença instrumental (SABATIER; WEIBLE, 2007), que são mais fáceis de serem manuseados por demandarem menos esforços. Pelas características dessas atividades informais, se houvesse algum tipo de vigor para tentar dirimir as informalidades, parece que esse empenho seria por “camada”, para o caso dos ovos, e por “deslizamento”, para o caso do abate (STREECK; THELEN, 2005; MAHONEY; THELEN, 2010). A ideia de mudança incremental por camada perpassa pela introdução de novos elementos na regra formal que, em um primeiro momento, criam núcleos paralelos e sem muita importância em relação à regra formal, mas que posteriormente vão ganhando em relevância na medida em que membros desertores aderem a esse núcleo marginal. Para a coleta de ovos de tracajás, por exemplo, novas regras informais ou mesmo formais precisariam ser implementadas, sendo elas não tão restritivas à coleta desses ovos. À medida que os indivíduos fossem orientando suas ações para essas novas regras, outras regras, aí sim mais restritivas, poderiam ser criadas novamente. Esse movimento de criação paulatino de regras, que se difere por acrescentar níveis de restrições graduais à coleta de ovos, parece ser o mais recomendado para mudar crenças que estão enraizadas nas atividades dos moradores. Já para a mudança no comportamento de caça de animais, a reorientação da regra formal a partir de mudança por deslocamento aparenta ser a mais adequada. A regra formal, nessa situação, não precisa ser mudada, apenas os resultados que ela vem gerando. Nesse sentido, para dirimir as negligências com o resultado da regra, é necessário reafirmar seus pressupostos e criar mecanismos de comunicação mais ágeis para que os moradores consigam avisar os gestores e juntos construam ambientes em que a caça não seja

desautorizada, ao mesmo tempo em que prejuízos trazidos pelos animais não sejam concretizados.

- ROÇADO teve a criação de regras informais ligadas ao fator tamanho do roçado adicionado da quantidade de indivíduos que cada família possui. Ficou aparente que quanto maior a família tanto maior será a necessidade de uso da terra para plantio de subsistência. O contrário também seguiu a mesma lógica, isto é, quanto menor o tamanho da família tão menor são suas demandas por roça. Esse tipo de situação está ligado ao imperativo do roçado em atender a necessidades básicas de alimentação das famílias e à falta de mecanização que torna baixa a eficiência do produtor. Para que as regras informais sejam suprimidas e as formais ganhem corpo, uma mudança institucional gradual de formato “deslizamento” (STREECK; THELEN, 2005; MAHONEY; THELEN, 2010) seria necessária para a readequação da situação. A mudança por deslizamento seria interessante por manter a maioria das especificidades da regra formal fazendo, entretanto, alguns ajustes reorientadores que buscam uma atualização da legislação formal. Tais configurações poderiam incluir um algoritmo que relacionasse o tamanho da roça permitida para plantio com o tamanho da família, deixando evidenciado que quanto maior o segundo tão maior seria as porções de roçado destinadas para seus usos. Poderia ser incluído, além disso, alguma regulamentação para plantações que não servem de consumo para os moradores – café – dentro desse mesmo processo de mudança gradual.
- USO DO FOGO para abertura de roça foi demonstrado como um problema de “rivalidade de saberes”. Esse problema permite que os seringueiros reconheçam a regra formal, mas não a utilizem, numa tentativa de dismantelamento da regra, haja vista sua criação no sentido *top-down*. Esse esforço em demonstrar o quanto essa regra não é aceita pela comunidade reforça a necessidade dela passar por algum tipo de mudança que a torne mais útil para a organização e cooperação dos atores dentro das reservas. Nesse sentido, uma mudança gradual por “exaustão” (STREECK; THELEN, 2005) aparentou ser a mais adequada para o momento, uma vez que sugere que o esgotamento da regra formal na comunidade abre a possibilidade dela ser substituída por outra(s) regra(s) que esteja(m) mais bem adaptada(s) para atender às demandas e reivindicações locais sem perder critérios de rigidez na manutenção de um ambiente sustentável ao longo do tempo. Como a regra formal foi enfraquecida e o custo em realizá-la aparenta estar muito superior ao benefício de evitar o avanço do fogo pela mata adentro, já que nem todo fogo no roçado significa fogo na mata, seria propícia a entrada de outra regra para fazer frente a proteção das matas quanto ao uso do fogo. Nesse sentido, o descarte do aceiro e a ascensão de

outras técnicas demonstra que o funcionamento da regra formal do jeito que se encontra compromete a existência de graus de cooperação dentro das reservas dificultando, assim, a construção de um modelo de governança mais robusto e permanente, nos moldes do *IAD-Framework*.

- DUPLA MORADIA está relacionada à evasão dos seringalistas sentido cidade de tal forma que suas colocações sejam utilizadas com menor intensidade em detrimento de um aumento do fluxo desses moradores nas atividades cotidianas da cidade. Esse movimento esteve ligado a dois fatores: falta de infraestrutura de assistência social dentro das reservas – caso de educação e saúde - e falta de oportunidades em encontrar um emprego que gere renda suficiente para a família se sustentar ao longo do ano, que vai além dos recursos ganhos com as atividades de agricultura e extrativismo que realizam dentro das áreas. Nesse sentido, a mudança institucional gradual é dependente da criação de condições que façam os moradores equacionarem os custos e benefícios e, no final, tomarem a decisão de permanecerem na reserva, pois terão uma condição melhor do que se estivessem migrando para alguma cidade mais próxima. Essa melhor estrutura de incentivos para a permanência na reserva perpassa pela perspicácia dos gestores em tentarem articular, em conjunto com parceiros, a construção de um ambiente menos hostil e ao mesmo tempo que garanta algumas assistências básicas aos moradores. Sem a construção desse ambiente falar em regras, cumprimento de regras e/ou mudanças institucionais é algo pouco proveitoso. Para essa categoria, portanto, parece necessária a criação de estruturas de incentivos que garantam direitos básicos aos extrativistas e a partir dessas estruturas a elaboração de um conjunto de instituições que facilitem a manutenção desses direitos conquistados por um longo período. As regras já existentes e que foram mencionadas para essa categoria de análise são meras formalidades de entrada e de saída das RESEXs que, dadas as complicações assistenciais existentes nas áreas, formam um conjunto de regras desconectadas da realidade local. De toda forma, essas regras existentes fariam sentido a partir da elaboração de um pacote de infraestrutura que favorecesse a permanência dos moradores na reserva. Aqui, então, não seria ideal abordarmos questões sobre mudança institucional, mas sim criação de ambientes institucionais impulsionado pela figura de empreendedores institucionais (LAWRENCE; SUDDABY, 2006) e que serviriam de suporte para a aplicação das regras formais.
- FISCALIZAÇÃO, por fim, foi inserida como uma categoria de regras informais, porque os moradores criaram resistência em seguir a legislação formal que disserta sobre a necessidade deles atuarem como monitores ou “guardiões” das reservas em que moram.

Essa oposição foi construída, posto que duas atitudes se sobressaem na reserva: a de uma lentidão dos órgãos gestores em dar respostas aos alertas dos moradores; e as ameaças de morte que alguns moradores vêm recebendo de pessoas ligadas a invasões das reservas. Essas duas justificativas demonstram que existe uma barreira que dificulta a aplicação da regra formal ao mesmo tempo em que criam condições para o surgimento da informalidade. Nesse sentido, a aplicação da regra formal sobre fiscalização é dependente da criação de um ambiente institucional que dê legitimidade a tal regra no sentido de que minimamente ela possa ser cumprida sem gerar efeitos colaterais negativos nos moradores que a fizeram cumprir. Assim, tal como na categoria dupla moradia, parece haver a necessidade de elaboração de novas regras que deem suporte à regra formal atual sobre fiscalização. A permanência da regra formal demonstra que ela compõe um quadro necessário para a governança da reserva, mas o surgimento de novos elementos externos para compor a atividade de fiscalização demanda que instituições complementares e de amparo à regra formal sejam instaladas. Aqui, portanto, uma mudança institucional por “camadas” parece propícia, uma vez que considera a implementação de novos elementos que auxiliem no reenquadramento da instituição existente, sem descaracterizar o núcleo central dessa instituição (STREECK; THELEN, 2005; MAHONEY; THELEN, 2010). Ao mesmo tempo, a figura do empreendedor institucional aparece como central para sugerir e direcionar as novas camadas suplementares às regras sobre fiscalização (LAWRENCE; SUDDABY, 2006).

Com o esgotamento do debate referente às regras informais, o próximo capítulo concentrará esforços em buscar um desfecho para a tese. Serão pontuadas, portanto, as considerações finais de todo o trabalho numa tentativa de sumarizar o que foi dito até o momento e ao mesmo tempo trazer questões reflexivas que possam impulsionar uma agenda de pesquisa para o campo das instituições e do desmatamento na Amazônia brasileira.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E AGENDA DE PESQUISA

A tese tomou forma com o objetivo final de compreender os padrões de associação entre o reconhecimento/aderência das regras e as taxas de desmatamento em duas reservas extrativistas da Amazônia brasileira. Essas reservas caracterizaram-se por apresentarem taxas de desmatamento contrastantes, ao mesmo tempo em que mantêm características bastante similares em termos de número de famílias, tamanho da reserva, localização da área e recursos extraídos. A RESEX Rio Ouro Preto exibiu uma taxa de desmatamento de 5,75% entre 2000 e 2015, enquanto a RESEX Rio Cautário ostentou 0,82% no mesmo período. Nesse sentido, a questão direcionadora do trabalho foi: qual a associação (se existe) entre as taxas de desmatamento e os níveis de reconhecimento/aderência das regras formais e informais nas reservas extrativistas da Amazônia brasileira?

O que constatamos, na pesquisa, foi que as duas reservas extrativistas analisadas tiveram bons resultados no que tange ao reconhecimento das regras formais. Enquanto a RESEX Rio Ouro Preto teve uma média de 84% de reconhecimento dessas regras, a RESEX Rio Cautário obteve um resultado médio de 89%. Esta diferença chamou menos atenção do que o elevado grau de internalização que ambas as áreas demonstraram para o trato com as formalidades presentes no “Acordo de Gestão”. Tamanho foi o domínio das comunidades sobre as regras formais que não houve dificuldades de encontrarmos, nos grupos focais, extrativistas que citavam os artigos e o local exato em que as regras poderiam ser localizadas. Nesse sentido, algumas ações detectadas aparentaram ser relevantes ferramentas facilitadoras da internalização das referidas regras pelas duas reservas: a presença de cartilhas contendo a sistematização lúdica do conjunto de regras formais a serem seguidas; a atuação conjunta do órgão ambiental federal e estadual; e a penetração de líderes comunitários.

Na RESEX Rio Ouro Preto, a presença de cartilhas esteve muito aparente. Elas foram detectadas em diversos lugares, em especial, nas casas dos moradores e das lideranças, e na sede da associação e do ICMBio. A constante visualização da cartilha nas intervenções a campo demonstrou que essa reserva empenhou-se em construir um modelo de compreensão das regras formais a partir de um sistema que contemplou a leitura-interpretação-aplicação-disseminação do “Acordo de Gestão”. Isso não significa, entretanto, a ausência de mecanismos de comando e controle dentro dessa área, mas expressa que antes de punir os moradores e de se colocar em prática qualquer procedimento de monitoramento ou sanção os extrativistas tiveram a oportunidade de serem apresentados ao conjunto de ordenamento que direcionaria suas atividades diárias. Assim, quando eventuais punições ou sanções apareciam,

os moradores não usavam o argumento de que não sabiam ou não foram informados de que tal atividade era ilegal, ajudando a criar legitimidade aos mecanismos de punição.

Já na RESEX Rio Cautário, a presença de cartilha composta do “Acordo de Gestão” não foi observada. Por esse motivo, foi percebido que os moradores não tinham muito domínio das posições das regras formais dentro desse acordo e tampouco sabiam discernir sobre a data do último conjunto de regras aprovado, embora eles tenham alcançado um resultado superior de internalização, quando comparado à outra reserva. A internalização percebida aqui ocorreu de forma mais prática – baseada na experiência, em que os moradores relatam casos que viram ou ouviram de tempos passados e tais relatos históricos passam a compor o padrão de ação a guiar atividades cotidianas. Como exemplo, nos momentos de divergências de opinião sobre como se comportar perante os cenários que criamos para os grupos focais, os argumentos eram sempre embasados em fatos vistos e ouvidos por eles mesmos ou por outrem. Assim, a dinâmica de internalização aparentou seguir o caminho erro-acerto-coerção-punição-recompensa, em que os mecanismos mais importantes de internalização foram os dois órgãos gestores de fiscalização e o papel da liderança comunitária. Esses dois mecanismos, na ausência da cartilha, demonstraram ser a principal aposta dessa reserva para alcançar níveis satisfatórios de reconhecimento das regras formais.

Embora esses três elementos – cartilha, órgão fiscalizador e liderança – demonstraram-se importantes, eles não conseguiram homogeneizar o entendimento das regras formais entre as comunidades. Observamos, a partir disso, a ocorrência de consideráveis desvios padrões na maioria das categorias elaboradas para essa pesquisa. Esse comportamento de natureza diversificada no reconhecimento das regras demonstrou dois pontos importantes: primeiro que existe um filtro que seleciona a informação que deve ou não ser apreendida em determinada comunidade; segundo que esse filtro é construído a partir da característica e dinâmica de uso e cobertura do solo em cada comunidade adicionado das pressões que essas comunidades sofrem do ambiente externo. A título de exemplo, trouxemos no corpo do texto, dentre outros casos, a discussão sobre os desvios da categoria “SERINGA” e “MADEIRA”, a primeira na análise da RESEX Rio Ouro Preto e a segunda na Rio Cautário, em que aquela tem seu desvio acentuado devido à queda no preço da borracha que causou praticamente o abandono da atividade e, por consequência, o esquecimento ou confusão em torno das regras que orientam o manejo das seringueiras. E a categoria “MADEIRA” que esteve vulnerável às pressões dos moradores que fazem fronteira com a reserva, em especial, nas regiões onde existe certo conflito fundiário e por recursos naturais, facilitando a reinterpretação das regras formais para um sentido de maior restrição.

Assim, os desvios padrões observados e que variaram de comunidade para comunidade estão justificados na percepção de que cada comunidade desenvolve suas atividades específicas e sofre pressões particulares de tal modo que desenvolve modelos exclusivos de interpretação e reconhecimento das regras formais. Embora, de uma maneira mais ampla, possamos dizer que essas comunidades praticam a agricultura de mandioca, a coleta de castanha, a pesca, a caça e o manejo das seringueiras, é fato que muitas comunidades não realizam a atividade de pesca com frequência por estarem distante do rio, outras têm sua atividade de caça desservida por estarem perto da cidade e, assim, substituíram a caça pela compra, outras ainda nunca riscaram seringa, porque no local onde moram não se acha essa espécie arbórea, fato que também pode ser associado à coleta de castanha. Essa dinâmica interna das atividades, acrescentada de fatores externos, cria maneiras específicas de interpretação da regra – os chamados filtros. Desse modo, a compreensão das diferenças de internalização entre as comunidades de alguma forma precisaria entrar no radar dos gestores e líderes comunitários para que houvesse um aumento na compreensão das regras formais pelos moradores. Técnicas e ferramentas específicas de internalização para cada comunidade, portanto, parecem importantes elementos para diminuir as heterogeneidades encontradas em campo.

Tentamos, ainda, buscando resumir as regras formais, compreender os motivos que levaram cada uma das categorias analisadas a ter o comportamento de internalização abaixo do nível máximo. Para as duas reservas, os pontos que contribuíram de maneira mais intensa para uma dinâmica institucional passível de resultados mais eficientes foram:

- *Velocidade da mudança institucional* em que as regras formais mudaram mais rápido que o tempo necessário para que cada indivíduo na comunidade tomasse conhecimento sobre as regras que os regiam, apontando a necessidade de calibrar a celeridade entre mudança nessas regras e o reconhecimento delas próprias pelos moradores. Esse equacionamento passa pela diminuição no ritmo de mudança ou pela maior presteza na disseminação das regras formais dentro das comunidades. A categoria “pesca” foi um exemplo típico de que a mudança de um elemento no “Acordo de Gestão” foi mais rápida do que o processo de internalização das regras formais precedentes. Também a internalização menos acentuada da RESEX Rio Ouro Preto em relação à Rio Cautário poderia ser entendida por meio do ciclo mais rápido dessa mudança.
- *Regras não adaptadas à realidade* em que o não reconhecimento da regra está vinculado ao fato dela não se enquadrar de maneira apropriada às atividades de rotina dos

moradores, fazendo com que tenham maior custo em cumpri-la e, por isso, passem a criar novos padrões de comportamento que não prejudiquem a sustentabilidade local, mas que reduzam os esforços em realizar determinada tarefa. O reenquadramento da regra a melhor dinâmica para executá-la dentro da realidade da Amazônia brasileira aparenta ser um fator determinante de aumento de sua internalização. A categoria “visita” exemplifica como esse critério foi percebido em campo.

- Falta de clareza das regras está relacionada à dificuldade de interpretação pelos moradores do que está escrito em determinada regra do “Acordo de Gestão”. Essa falta de clareza permite interpretações muitas vezes imprecisas e contraditórias dificultando o entendimento real do que é para ser cumprido. Como resultado, gera ambiguidade nas ações, pois não há interpretação única da regra e, assim, os moradores a interpretam de maneira a gerar menos custos para as atividades que desenvolvem individualmente. Corre-se o risco, ainda, de ocorrer uma elasticidade na interpretação, pois o comum é os extrativistas passarem a interpretar de forma menos restritiva o que leem, já que não há nitidez no que está escrito. As categorias de regra “roçado” e “pesca” foram a exemplificação na prática desse critério.
- Atividade prática diz respeito ao vigor que a comunidade realiza determinada tarefa que tem seu regimento descrito no “Acordo de Gestão”. A depender da intensidade e da frequência da realização de determinada atividade tão maior ou menor será o reconhecimento dos moradores sobre as regras que delimitam e norteiam a execução dessa prática. Isto é, quando um morador ou comunidade não mais realiza determinada atividade, a probabilidade de que o tempo faça com que ele esqueça as regras que as demarcam é muito grande. Da mesma maneira, o oposto pareceu ser verdadeiro, ainda que com algumas exceções, pois quanto mais intensa for a execução de uma determinada tarefa tão mais necessário será o diálogo do morador com as regras formais que legitimam a atividade. As categorias de regra “criação de animais”, “seringa” e “madeira” demonstraram com precisão a ideia discorrida.
- Pressão Externa é entendida como incômodo gerado aos extrativistas e à própria reserva por pessoas que não vivem dentro da unidade de conservação, mas que enxergam tal área como ameaça a suas atividades econômicas ou mesmo como recurso natural que pode ser explorado em benefício próprio. Esse incômodo normalmente é gerado por invasões, pescas e caça ilegal, corte e transporte de madeira ilicitamente e ameaças de morte a delatores. Esse tipo de comportamento externo propicia mudanças na interpretação das regras formais que, em muitos casos, passam a ser entendidas como mais restritas do que

realmente são, inviabilizando, assim, atividades de manejo sustentável da área além de pôr em xeque o estoque de bens naturais como peixe, animais e madeira, o que colabora para a degradação da reserva. Esse tipo de situação esteve presente nas categorias “madeira” e “pesca”, especialmente.

- Dependência Externa tem relação com os acontecimentos econômicos e políticos que ocorrem no Brasil e que afetam a reserva de modo direto. O que pôde ser percebido foram as mudanças em preços de *commodities* – seringa, castanha e madeira – e alterações em estratégias de desenvolvimento da região norte – grandes obras de infraestrutura – que causaram imenso choque nas relações internas da reserva de tal modo que muitas das adaptações necessárias a essa nova realidade ainda não ocorreram. Isso porque tais mudanças não levaram em conta a construção de mecanismos facilitadores das adequações para que os extrativistas sentissem menos os impactos de tais externalidades. Sem esse mecanismo pensado previamente, a sustentação econômica desses moradores e as pressões externas que eles sofrem, de modo geral, vêm sendo combatidas em passos lentos e por meio de ações que privilegiam a ideia de tentativa e erro. Sofreram influências diretas dessa situação as categorias “comércio”, “manejo e comercialização” e “seringa”.
- Perfil da liderança diz respeito às características do líder comunitário que facilita ou prejudica o reconhecimento das regras formais na comunidade que ele/ela faz parte e conduz. Em especial, nas reservas com estratégias de internalização que dependem muito dos líderes, as responsabilidades e as tarefas de disseminação e monitoramento das regras aparentaram, em alguns casos, ser demasiado complicadas para o perfil técnico e comportamental de algumas lideranças que se apresentaram no local. Um ambiente de maior compreensão das regras formais ou de maior confusão em torno dos cenários possíveis de serem executados se fazem presentes na comunidade a depender, entre outros elementos, do perfil escolhido de liderança comunitária. Temas como seleção desse líder e seu aperfeiçoamento ao longo de sua gestão ou mesmo antes de assumir parecem importantes elementos de reconhecimento das regras. Tais características tiveram maior influência nas categorias “novos entrantes” e “madeira”.
- Rivalidade de saberes elemento que demonstra certo conflito entre moradores e gestores da reserva. Em especial, esse conflito ocorre pelo descredenciamento de determinadas técnicas que devem ou não ser utilizadas dentro das áreas protegidas. Na maioria dos casos ele aparece porque as regras formais não levaram em consideração os saberes ancestrais dos moradores, incluindo técnicas e ferramentas que são atípicas na região e

possuem aversão para o uso. Essa implementação no sentido *top-down*, o que também descaracteriza a raiz do “Acordo de Gestão”, não é vista com bons olhos pelos moradores que admitem a necessidade de maior inclusão de suas técnicas nas regras formais. Esse tipo de situação ficou aparente no trabalho quando tratado da categoria “roçado”.

Dando continuidade à análise das regras formais, realizamos a aplicação da técnica de análise comparativa em informações qualitativas – *Qualitative Comparative Analysis (QCA)*. A intenção foi observar as configurações de categorias, produzidas pela lógica booleana, que não levasse em consideração somente as médias gerais de internalização, mas que também observasse as variações de internalização entre cada uma das comunidades – heterogeneidades – de forma comparativa. A partir desses dois fatores (média e variação), buscamos responder qual seria a configuração de categorias que represente, de forma concisa e parcimoniosa, os diferentes níveis de internalização das regras formais em cada uma das reservas extrativistas analisadas? Como respostas, tivemos na Rio Ouro Preto sete categorias entendidas como internalizadas pela técnica, são elas: COLOCAÇÃO, CRIAÇÃO DE ANIMAIS, PESCA, VISITAS, NOVOS ENTRANTES, MONITORAMENTO e ROÇADO. Ao mesmo tempo, três categorias agruparam-se em outra agremiação, a de ausência de internalização, a saber: SERINGA, COMÉRCIO e MADEIRA. Na reserva Rio Cautário, essa técnica apresentou sete categorias internalizadas: COLOCAÇÃO, MADEIRA, SERINGA, MANEJO E COMÉRCIO, NOVOS ENTRANTES, CRIAÇÃO DE ANIMAIS e ABATE DE ANIMAIS. Em complemento, duas categorias agruparam-se na ordem das não internalizadas: ROÇADO e PESCA.

O benefício maior do *QCA* foi confirmar as análises que já tinham sido realizadas e ao mesmo tempo reafirmar, de forma mais clara, as categorias que precisam de máxima atenção dos gestores das reservas, uma vez que foram identificadas como não internalizadas pelo algoritmo utilizado nessa técnica. As categorias que merecem atenção diferenciada são: COLOCAÇÃO, MADEIRA, SERINGA, ROÇADO e PESCA. São estas, talvez, as que precisam ser pensadas primeiro e trabalhadas pelos gestores pois, além de terem resultados inferiores, são categorias, com exceção da SERINGA, que se fazem presentes diariamente na prática dos moradores das reservas. Também são elas que ajudariam diretamente a manter estoques de recursos naturais para esses moradores, a perceber PESCA e MADEIRA. Embora não há como diferenciar a importância de cada uma das categorias para a manutenção das atividades e estilo de vida tradicional, é preocupante identificar essas categorias tão essenciais

em situações de desconhecimento, pois elas formam um conjunto de regras que orientam o comportamento de atividades desempenhadas diariamente.

De toda forma, numa tentativa de encerramento da apresentação das regras formais, verificamos, em campo, que a totalidade da primeira hipótese do trabalho foi refutada, quando comparamos as duas áreas. Isto é, reservas extrativistas com baixas taxas de desmatamento estão associadas com comunidades que possuem alto grau de reconhecimento de suas regras formais, sendo o oposto verdadeiro, não se confirmou em campo. Não foi admitida pelo fato das duas reservas apresentarem altas porcentagens de reconhecimento das regras formais, independentemente das suas taxas de desmatamento que, desde o início, foram tratadas como opostas. Assim, respondendo parcialmente à pergunta de pesquisa, temos que a associação entre taxa de desmatamento e níveis de reconhecimento das regras formais nas reservas extrativistas da Amazônia brasileira é indeterminada, ou ainda não há uma clara associação entre essas variáveis, pois a variação nas taxas de desmatamento entre as duas reservas analisadas não foi suficiente para afetar os níveis de internalização das regras formais. O nível de internalização, portanto, apresentou-se praticamente constante, mesmo com consideráveis variações no desmatamento.

Outra constatação da pesquisa esteve relacionada às regras informais. Verificamos, em campo, a existência de um conjunto de regras informais que estão presentes nas atividades cotidianas das duas comunidades e que, ao mesmo tempo, se oferecem como regras que colidem com as formalidades existentes no “Acordo de Gestão”. A primazia das regras informais que vão de encontro às formais está sustentada pelas seguintes categorias: ABATE DE ANIMAIS; ROÇADO; USO DE FOGO; DUPLA MORADIA; e FISCALIZAÇÃO. A primeira categoria – abate de animais – demonstrou que os moradores construíram regras informais que viabilizassem a manutenção de suas roças ao abaterem animais selvagens e incluíssem em seu cardápio alimentar a proteína advinda dos ovos de tracajás. A atividade de coleta de ovos apareceu como algo historicamente realizado na região, inclusive antes mesmo da existência desses extrativistas no local ou ainda da criação da reserva. A facilidade com que os ovos são achados e pegos, não só pelos moradores, mas também por diversos animais, faz esse alimento ser muito consumido na região. Além disso, as narrativas sugerem mais motivos para a constância dessa atividade: orgulho, competição interna para identificar quem come mais ovos e jovialidade. Todos eles formam um conjunto de elementos que transforma a atividade de ingestão de ovos de tracajás em uma instituição de crenças profundas com custos elevados para serem modificados pelo órgão gestor. Em adição, a caça de animais que prejudicam a atividade econômica dos moradores e que não servem para comer tem se

justificado, em especial, pelo esforço dos extrativistas de não perderem seus alimentos para os animais da floresta, acrescentado de não desperdiçarem seu próprio esforço físico que vem acompanhado da quase exclusão de tecnologias. Para esse caso, as informalidades pareceram menos profundas do que a coleta de ovos de tracajás, sendo possível algum tipo de intervenção menos sofisticada para mudar o comportamento dos moradores.

Já no que se refere à categoria roçado, o que percebemos foi a criação de informalidades a partir de uma ideia de “margem de manobra”. Isso significa que as famílias extrativistas passam a abrir uma quantidade maior de área em suas colocações devido à existência de outras famílias que, por algum motivo, abdicam de preparar a roça no tamanho limite permitido e o fazem em dimensões menores. Normalmente, as famílias que buscam maiores espaços para implementar seu roçado são as mesmas que têm número maior de indivíduos para sustentar, enquanto as que abrem mão de ocupar toda sua área são as que possuem chefes de família com menos energia para o trabalho e que sobrevivem com algum tipo de aposentadoria. As regras informais, portanto, são criadas para atender a uma necessidade de alimentação das grandes famílias, atreladas à possibilidade de ganhar algum dinheiro com a comercialização de grãos que têm boa aceitação no mercado local, como é o caso do café. Ajustar o tamanho da abertura para roçado tendo como instrução o tamanho das famílias parece ser o mais razoável, mas não se pode afirmar a possibilidade concreta de implementação desse suposto mecanismo.

O uso do fogo em roças, nas duas reservas, veio acompanhado de uma discussão sobre a validade e o processo de elaboração de técnicas para barrar o avanço do fogo pela mata virgem, em especial, a técnica do aceiro. O aceiro, desbaste de uma área para impedir a propagação de incêndios, não vem sendo reconhecido tampouco utilizado pelos moradores como técnica eficiente. As narrativas que apareceram nas entrevistas mostraram que não existe uma visão majoritária de que o uso da técnica é suficiente para estancar o avanço das chamas, assim como não existe unanimidade no reconhecimento estrito do que realmente é um aceiro e de como construí-lo. Essas narrativas contraditórias dos moradores são efeitos de um movimento de inclusão de regras formais no “Acordo de Gestão” que passam longe de levar em consideração a opinião e a visão dos moradores das reservas. A incorporação de propostas que vêm de fora da reserva e que passam a vigorar como majoritárias, muitas vezes, causam resistência e são deixadas de lado no âmbito prático até que mecanismos de correção sejam usados para incluir, mesmo que à força, essas práticas exógenas às tradições locais. Ainda que o uso do aceiro seja uma prática preventiva e que fosse bem-vinda no momento do tear fogo, a forma como provavelmente ela tenha sido implementada no “Acordo de Gestão”

causou resistência dos moradores que passaram a enxergar menos como algo bom e preventivo do que como uma ideia sem funcionalidade para os padrões de suas atividades locais.

A ideia de dupla moradia está imbricada no que chamamos de extrativistas urbanos. Isto significa, de fato, que há tendência dos moradores não seguirem as regras formais de saída e permanência fora de suas colocações, por elas restringirem o tempo em que eles podem continuar na cidade sem retornar à reserva. Ao passo que os extrativistas percebem a necessidade de acesso a benefícios escolares e médicos, atrelados a uma economia de mercado que os insira em uma dinâmica de emprego e consumo que não teriam dentro das reservas, inicia-se processo de construção de laços com a cidade a partir de fixação de moradia no centro urbano com a volta para o campo em dias pré-definidos. Muda-se, portanto, a dinâmica de relação entre reserva e cidade, pois principia um processo em que os extrativistas dedicam seu tempo com maior intensidade às demandas existentes na cidade e eventualmente reportam-se à reserva para dar manutenção na colocação que lhes é de direito. Esse tipo de atuação informal é fruto de uma influência externa já percebida no reconhecimento das regras formais e que parece estar livre de qualquer mecanismo que tente equacionar o problema, uma vez que a elaboração de um mecanismo desse tipo exige um esforço muito maior de planejamento e implementação do que normalmente é visto nos de comando e controle. Além disso, a inibição das regras informais pode acarretar em uma debandada dos extrativistas para a cidade ajudando a piorar a situação interna da reserva ao criar moradias fantasmas. O que tem de certo, entretanto, é que a escolha entre permanecer na reserva ou na cidade dependerá da construção de uma gama de estruturas de incentivos que tornem a reserva atraente a ponto de não ser necessária a migração.

Por fim, analisamos as regras informais de fiscalização. Nesse caso, os extrativistas que reconheceram as regras formais de monitoramento e fiscalização por muitas vezes não a colocaram em prática, aflorando as regras informais dentro das duas reservas. A informalidade encontra-se na não preocupação e não atuação de alguns moradores no monitoramento, em especial, quando se trata de monitoramento de indivíduos invasores e estranhos ao ambiente local. Apareceram como justificativas para tal posicionamento a questão da lentidão do órgão ambiental em dar respostas aos alertas de invasão proclamados pelos extrativistas, adicionado de certos descredenciamentos das informações levadas ao órgão. Também é argumento importante que sustenta a criação de regras informais o constante ambiente de ameaças realizadas aos extrativistas que buscam cumprir o “Acordo de Gestão”, ameaças que se estendem a todo seu ambiente familiar.

De forma global, o posicionamento conflitivo entre as regras formais e informais apareceram no trabalho a partir da influência de alguns fatores, a saber:

- Histórico, representa a realização histórica de atividades que, de maneira repentina, foram vistas como prejudiciais à sustentabilidade da fauna e da flora local e, por isso, passaram a compor um ambiente de informalidade, como foi o caso dos ovos de tracajás.
- Sobrevivência, que se relacionou a um contexto de dificuldades de plantio e colheita que se intensificou pela baixa produtividade atrelada à qualidade do solo local e ao uso mitigado de tecnologias no campo. Este esteve diretamente relacionado às atividades de caça de animais silvestres que não pertencem ao perfil alimentar da região e ao aumento do tamanho da área para roçado.
- Resistência, representa o modelo *top-down* de implementação da regra formal no “Acordo de Gestão” e esteve em dificuldade de se legitimar perante os moradores por estes acharem que algumas técnicas agrícolas vindas de “fora” e incluídas sem passar pelo crivo da comunidade não geram resultados positivos para eles mesmos, mas produzem altos custos de implementação que somente inviabilizam sua prática. Caso tratado para a categoria uso do fogo.
- Externalidades, que facilitam a criação de regras informais por serem elementos, fatos ou atores que não pertencem às reservas extrativistas, mas geram modificações no perfil das atividades corriqueiras internas a essas áreas. Tais externalidades foram percebidas e compõem um conjunto de ações que vão desde a melhoria na qualidade de vida das cidades próximas às reservas até aumento da invasão de atores que buscam recursos naturais advindos desse ambiente coletivo. As regras informais atreladas a esta situação foram percebidas nas categorias relativas à dupla moradia e à fiscalização.

A partir dessas constatações sobre a existência de um grupo de regras informais que vão de encontro ao que vem sendo apoiado pelo “Acordo de Gestão” buscamos, no decorrer da tese, trazer conceitos relacionados à mudança institucional incremental. Essa inclusão trouxe ao trabalho um perfil mais sugestivo buscando traçar caminhos que pudessem apaziguar os atritos entre regras informais e formais, haja vista que o campo trouxe informalidades conflitivas. Assim, alguns indicativos de mudança incremental pareceram pertinentes: para a categoria ABATE DE ANIMAIS, as mudanças poderiam ocorrer por camada e por deslizamento; para o grupo de regras que formam a categoria ROÇADO, as mudanças poderiam surgir por deslizamento; no USO DO FOGO a mudança aconteceria por

exaustão; na DUPLA MORADIA, a figura de empreendedores institucionais como propulsores de mudança aparenta ser importante; e na questão de FISCALIZAÇÃO, novamente o empreendedorismo adicionado de mudanças por camadas parece ser o mais óbvio.

De toda forma, as regras informais encontradas em campo reforçam os argumentos trazidos pelas regras formais, no que tange à resposta à pergunta de pesquisa. Isto é, a associação entre a aderência das regras e a taxa de desmatamento nas reservas extrativistas da Amazônia não foi percebida. Isto significa que, embora as duas reservas tenham taxas de desmatamento distintas, ambas têm baixa aderência entre as regras informais encontradas e as formais, sendo que elas apareceram em caráter conflitivo uma com a outra. Ou porque as informais surgem como um alerta para as regras formais e suas inadequações ao contexto local, ou porque as formais são elas próprias respostas a ações realizadas historicamente na região e que em algum momento foram consideradas inapropriadas e, por isso, transformaram-se em informais. Essa queda de braço entre órgão gestor e extrativistas demonstra a necessidade constante de adaptação das regras, sejam elas formais ou informais, ao longo do tempo. Demonstram também que esses dois importantes atores são fundamentais para construir ou desconstruir instituições dentro da reserva, sendo essas (des) construções influências diretas das dinâmicas internas e externas à reserva.

Seguindo nessa linha, a segunda hipótese do trabalho também foi rejeitada. Quando, embasado no conteúdo do *IAD-Framework*, construímos a estrutura inicial da tese, a hipótese sugerida foi: reservas extrativistas com baixas taxas de desmatamento estão associadas com comunidades que possuem alta aderência entre regras informais e formais, sendo o oposto verdadeiro. Em campo, ao contrário, verificamos somente regras informais que possuem baixa aderência com as formais, independentemente da taxa de desmatamento apresentada nessas RESEXs. Assim, portanto, não houve nenhuma evidência, ou se houve foram imperceptíveis, de que há associação entre aderência de regras e taxas de desmatamento, derrubando por terra a hipótese do trabalho e sugerindo novas possibilidades de pesquisa e aperfeiçoamento do modelo.

Em termos gerais, portanto, as duas hipóteses não foram confirmadas. Isso, de alguma forma, não satura a discussão, mas, ao contrário, instiga novas buscas pela associação entre regras norteadoras de comportamento e taxas de desmatamento na Amazônia brasileira, em especial, em unidades de conservação da categoria reserva extrativista. Indo além e por consequência adentrando no modelo principal da tese, serão necessárias novas pesquisas para compreendermos a associação dessas regras na construção e manutenção da governança em

ambientes de recursos comuns. O que foi apresentado como resultado aqui não retira a relevância dessas regras, mas sugere que sua importância divide espaço com outros elementos não considerados no início do trabalho, por emergirem da pesquisa de campo, e que talvez tendam a influenciar na governança – nesse trabalho entendida como desmatamento – tanto ou mais quanto as instituições respaldadas pelas regras do “Acordo de Gestão”. O elemento que saltou aos olhos na compilação e tratamento dos dados foi o ambiente externo.

Já na construção teórica da tese alertamos que os elementos externos eram insuficientemente levados em consideração no *IAD-Framework*. Para justificar essa alegação foram trazidos alguns autores (AGRAWAL, 2003; HARVEY, 2014; BLOCK, 2011). É fato, entretanto, que Elinor Ostrom não menospreza esses fatores externos (OSTROM, 2008; OSTROM, 2009), ao mesmo tempo em que ela não os valoriza. Isso porque a ideia de governança que perpassa por todo o seu trabalho é exatamente levar em conta a auto-organização dos indivíduos substanciada por instituições. O que, nesse sentido, mais lhe interessa é saber como os indivíduos, atuando em conjunto, conseguem por si mesmos criarem sistemas de coordenação e cooperação que propiciariam a manutenção de recursos por longos períodos evitando, dessa forma, a tragédia ou exaustão dos bens comuns. Levando em consideração pressupostos advindos do individualismo metodológico, da racionalidade limitada e das teorias institucionais vinculadas à escolha racional e à escolha pública, o *IAD-Framework* foca em dar respostas individualizadas a casos específicos com baixa ou nenhuma preocupação com ambientes políticos e econômicos que circunscrevem o objeto em análise. Sua maior inquietação é buscar compreender como os indivíduos criam e transformam instituições para a governança de recursos de propriedade comum sendo, seu ponto de vista, uma espécie de terceira via que busca empoderar os atores locais em detrimento do mercado e/ou do Estado (OSTROM, 2010b), justificando seu baixo cuidado com os elementos estranhos às práticas individuais ou em grupo.

Os achados em campo, em direção oposta ao *IAD-Framework*, apontaram constantemente as influências de elementos externos às reservas extrativistas como fundamentais na construção e mudança institucional da área. Sejam eles elementos presentes na região das reservas extrativistas – obras de infraestrutura, cidades e qualidade de vida, fatores econômicos locais como propriedades rurais, empresas/indústrias, aumento populacional, invasões – ou que modificam a região sem necessariamente serem locais – políticas de desenvolvimento da região norte, políticas de precificação de *commodities*, políticas de fortalecimento ou enfraquecimento de agências ambientais, dentre outras. Apontamos, no decorrer da tese, como esses fatores foram importantes para mudanças

institucionais dentro das reservas, em especial, nos preços empregados ao látex, castanha, mandioca e café; na criação ou desaparecimento de atividades extrativistas rentáveis aos moradores; no aumento das responsabilidades relacionadas à logística e à venda dos produtos da floresta; no perfil dos moradores que ainda moram na reserva; nas taxas de migração para a cidade; no aumento das reivindicações por melhoria na estrutura de saúde e educação; na sensação de redução dos estoques de peixe e animais para caça; no aumento do número de invasões e retirada de madeira; nas constantes ameaças de morte, dentre inúmeros outros fatores.

Esse tipo de influência gera impacto direto no caráter da mudança que é empreendida nas instituições locais. Embora o *IAD-Framework* esteja alinhado à proposta de mudança institucional incremental parece que os principais problemas encontrados nas reservas e que geraram dificuldades no reconhecimento e não aderência entre as regras formais e informais estão vinculados mais diretamente à outra forma de mudança institucional, qual seja: a mudança por “*critical conjuncture*” ou por conjunturas críticas. De fato, as mudanças ocorridas em momentos críticos trazem dois elementos importantes: elas são geradas por condições exógenas à situação de ação presente no *IAD-Framework* e causam rupturas com os padrões de comportamento previamente institucionalizados. Essas duas características, a princípio, parecem compor o quadro de elementos influenciadores de mudanças descritos anteriormente. Tomando como exemplo o caso específico das mudanças no valor do preço do quilo da borracha e de como isso influenciou na dinâmica de extração do produto na região e, por consequência, em toda a cadeia produtiva construída para dar vazão a esse item da floresta que envolve diretamente os extrativistas e o uso de suas forças de trabalho, não há sintoma algum de mudanças incrementais nessa situação. Todas as características, embora não cientificamente comprovadas, assinalam para uma direção distinta às mudanças apontadas por Ostrom. Tanto é que o preço da borracha despencou ainda na década de 1970 e os extrativistas, junto com os gestores das áreas, até hoje não conseguiram encontrar um produto substituto que os mantivessem estabilizados financeiramente a ponto de não precisarem depender de trabalho fora da reserva para se manterem. Esse exemplo de comportamento é típico de uma mudança repentina e abrupta que surge externamente e que surpreende e altera a trajetória histórica da relação entre homem e natureza que foi pensada ainda na primeira migração de nordestinos para a Amazônia brasileira na década de 1930.

Considerar que mudanças inesperadas a partir de uma visão de externalidades impactam as relações coletivas, entretanto, pode gerar custos muito altos para o modelo de Elinor Ostrom. Isso porque, para além de incluir as conjunturas críticas em seus trabalhos,

seria necessário repensar a ideia global de governança que acompanha e acompanhou as pesquisas desse grupo radicado em *Bloomington*. Ao assumir que mudanças podem advir de meios externos à situação de ação e que tais mudanças, muitas vezes, são mais impactantes do que as internas e incrementais, esse grupo colocaria em risco toda uma proposta de governança a partir da auto-organização coletiva dos indivíduos, uma vez que as mudanças externas não seriam controláveis tampouco previsíveis, fato que prejudicaria diretamente as estruturas de coordenação e cooperação desses indivíduos locais. Outros atores, assim sendo, entrariam em cena de forma muito mais protagonista a exemplo do Estado. Aí, o conceito de governança estaria muito mais próximo de aumentar a capacidade de intervenção desse último ente (OFFE, 2009) e não buscar na auto-organização coletiva uma válvula de escape para amortecer o impacto dos problemas de esquizofrenia existentes no próprio Estado (LE PRESTRE, 2000), que tendem a reduzir a eficiência na resolução do desmatamento em floresta tropical.

Nessa direção, a construção de uma agenda de pesquisa ajudaria a compor e clarear alguns pontos do modelo que não ficaram tão nítidos na tese, além de sugerir caminhos para o aprofundamento dos estudos sobre desmatamento na Amazônia brasileira. Essa agenda seria:

- Governança: a partir dos *insights* que o trabalho trouxe para discutir governança em reservas extrativistas como forma de inibir o desmatamento, quais atores poderiam fazer parte de forma mais intensa da governança de recursos comuns proposta pelo *IAD-Framework* para dar conta da realidade apresentada em Guajará Mirim/RO? Qual seria o papel do Estado (órgão ambiental, município, policiamento), do mercado, das lideranças locais, universidades, organizações não governamentais e de outros personagens nessa governança?
- Arquitetura Institucional: haveria um único arranjo institucional que desse conta do problema de desmatamento em reservas extrativistas na Amazônia ou até mesmo do desmatamento global da floresta? Como seria o desenho dessa disposição institucional? Estaria próximo do elaborado pela Escola de *Bloomington*? Ou será que o desmatamento requer mecanismos e desenhos específicos para cada reserva ou mesmo região que compõe a Amazônia brasileira?
- Mudança Institucional: como o *IAD-Framework* poderia incluir formatos de mudanças institucionais complementares às incrementais que vêm por décadas permeando os estudos da Escola de *Bloomington*? Como se daria esse diálogo com alguns temas institucionais que estão mais próximos do institucionalismo histórico do que da escolha

racional, a exemplo das conjunturas críticas e dependência da trajetória? Como a inclusão desses elementos poderia ajudar a compreender o desmatamento na Amazônia? Quais trabalhos empíricos ou grupos de pesquisa já perceberam essa necessidade e estão buscando maior complementariedade entre essas correntes institucionalistas? E, por fim, como mudar as regras de governança sem mudar a governança previamente construída?

- Extrativismo: por mais que o extrativismo seja uma atividade antiga e que traga muitos benefícios tanto para as pessoas que desenvolvem esse trabalho quanto para a proteção das florestas tropicais, o fato é que esse ofício dá origem e mantém relações de subsistência avançando pouco em melhoria de bem-estar e inclusão econômica das pessoas envolvidas com o processo. As indagações que surgem desse trabalho seriam: como fazer com que as atividades extrativistas tragam maior retorno para as pessoas que dependem desse processo? Como proteger os extrativistas e criar benefícios para que eles se mantenham incentivados com a atividade de tal forma que ela seja mais atrativa do que a busca por emprego fora da reserva?
- Desmatamento: ainda que não seja novidade a queda nas taxas de desmatamento na Amazônia, é bem verdade que as ferramentas que contribuíram para essa tremenda queda que já foi superior a 80% e que hoje não passa de 77% já não têm mais fôlego para manter taxas tão declinantes tampouco sustentar um caminho mínimo de redução. Assim, a aparição de novos catálogos de instrumentos no controle do desmatamento é essencial, uma vez que a dinâmica dos cortes rasos vem se modificando com o passar do tempo. Apostar todas as fichas em uma única estratégia, como feito com o modelo de Elinor Ostrom, também pareceu insuficiente. Nesse sentido: quais seriam as ferramentas mais apropriadas para o controle do desmatamento? Como elas se combinariam em prol de modelos mais consistentes e eficazes? A maioria dos modelos já está sendo aplicado na Amazônia? Com qual intensidade? Quais ainda precisam ser aperfeiçoados e/ou inseridos no jogo?

Enfim, a resolução dos problemas de desmatamento na Amazônia configura-se como tarefa complexa e difícil de ser materializada. A grande quantidade de atores, processos, níveis e posicionamentos passíveis de serem identificados compõe um quadro de complexidade em identificar e controlar o desmatamento na região. Não são poucos, ao mesmo tempo, os personagens que buscam construir pistas de como o desmatamento pode ser desacelerado ou mesmo se extinguir, haja vista a proposta de desmatamento zero ou desmatamento ilegal zero proclamada inclusive pelo governo federal, tendo como meta final o

ano de 2030. O fato é que ainda existem muitas falas controversas, posicionamentos divergentes, melhores modelos de atuação e uma floresta inteira clamando por sobrevivência. Fica claro, que um único modelo de governança de recursos comuns não é suficiente para trazer elementos sobre como estancar a sangria que por anos vem sendo propagada com a floresta. Aparece nítido, também, que seria muita presunção pensar que atores importantes podem ficar de fora do jogo ou ainda com uma atuação coadjuvante. Num momento como esse a dualidade entre coadjuvante e protagonista não faz sentido algum, porque a necessidade de atuação é para ontem e a sobrevivência da sociedade capitalista moderna, como a conhecemos hoje, depende antes da sobrevivência dessa floresta e das características socioambientais e culturais que ela protege há milhares de anos. É recomendado, portanto, ultrapassarmos a barreira da panaceia.

6. REFERÊNCIAS

- ADAMS, W.; BROCKINGTON, D.; DYSON, J.; VIRA, B. Managing Tragedies: understanding conflict over common pool resources. *Science*, v. 302, 2003.
- AGRAWAL, A. Sustainable Governance of Common-Pool Resources: context, methods and politics. *Annu. Rev. Anthropol.*, v. 32, 2003.
- ANDERSSON, K. Local Forest Governance and the Role of External Organizations: some ties matter more than others. *World Development*, v. 43, n. 1, 2013.
- ANDERSSON, K.; OSTROM, E. Analyzing Decentralized Natural Resource Governance from a Polycentric Perspective. *Policy Sciences*, v. 41, n. 1, 2008.
- ARAÚJO, S. M. V. G. *Política Ambiental no Brasil no Período 1992-2012: um estudo comparado das agendas verde e marrom*. 2013. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- ARAÚJO, E.; BARRETO, P.; MARTINS, H. *Áreas Protegidas Críticas na Amazônia no Período de 2012 a 2014*. Belém: Imazon, 2015.
- ARAÚJO, E.; BARRETO, P. *Estratégias e Fontes de Recursos para Proteger as Unidades de Conservação da Amazônia*. Belém: Imazon, 2015.
- ARRIMA, E.; WALKER, R.; PEREZ, S.; SOUZA, C. Explaining the Fragmentation in the Brazilian Amazonia Forest. *Journal of Land Use Science*, v.1, 2015.
- ARRIMA, E.; BARRETO, P.; ARAÚJO, E.; SOARES-FILHO, B. Public Policies Can Reduce Tropical Deforestation: lessons and challenges from Brazil. *Land Use Policy*, v. 41, 2014.
- ASCHER, W. *Why Governments Waste Natural Resources: policy failures in developing countries*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999.
- AXELROD, R. *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books, 1984.
- BALAND, J. M.; PLATTEAU, J. P. *Halting Degradation of Natural Resources: is there a role for rural communities?*. Oxford: Clarendon, 1996.
- BARBER, C.; COCHRANE, M.; SOUZA, C.; LAURANCE, W. Roads, Deforestation, and the Mitigating Effect of Protected Areas in the Amazon. *Biological Conservation*, n. 177, 2014.
- BARDHAN, P.; RAY, I. (Org.) *The Contested Commons: conversations between economists and anthropologists*. EUA: Wiley-Blakwell, 2008.
- BARLOW, J.; LENNOX, G.; FERREIRA, J.; BERENGUER, E.; LEES, A.; NALLY, R.; Thomson, J.; FERRAZ, S.; LOUZADA, J.; OLIVEIRA, V.; PARRY, L.; SOLAR, R.; VIEIRA, I.; ARAGÃO, L.; BEGOTTI, R.; BRAGA, R.; CARDOSO, T.; OLIVEIRA, R.; MOURA, N.; NUNES, S.; SIQUEIR, J.; PARDINI, R.; SILVEIRA, J.; MELLO, F.; VEIGA, R.; VENTURIERI, A.; GARDNER, T. Anthropogenic Disturbance in Tropical Forests Can Double Biodiversity Loss From Deforestation. *Nature*, n. 7610, v. 535, 2016.
- BAUR, I.; BINDER, C. Adapting to Socioeconomic Development by Chancing Rules in the Governance of Common Property Pastures in the Swiss Alps. *Ecology and Society*, v. 18, n. 4, 2013.
- BELCHIOR, V. *Comunidades de Seringueiros das Reservas Extrativistas do Rio Cautário/RO: aspectos socioeconômicos, percepção ambiental e potenciais conflitos na interação com a fauna*. 2011. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada ao Manejo e

- Conservação dos Recursos Naturais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.
- BERKES, F.; FEENY, D.; McCAY, B. J.; ACHESON, J. M. The Benefits of the Commons. *Nature*, v. 340, 1989.
- BOM MEIHY, J. (Re) Introduzindo a História Oral no Brasil. In: BOM MEIHY, J. (Re) *Introduzindo a História Oral no Brasil*. São Paulo: Xamã, 1996.
- BLOCK, W. Review of Ostrom's Governing the Commons. *Libertarian Papers*, v.3, n. 21, 2011.
- BRASIL. **Lei n° 9.985, de 18 de Julho de 2000**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 01 set. 2014.
- BROMLEY, D.W.; FEENY, D.; McKEAN, M. A.; PETERS, P.; GILLES, J. L.; OAKERSON, R. J.; RUNGE, C. F.; THOMSON, J. T. (Org.) *Making the Commons Work: theory, practice, and policy*. San Francisco: ICS Press, 1992.
- CACHO, O.; MILNE, S.; GONZALEZ, R.; TACCONI, L. Benefits and Cost of Deforestation by Smallholders: implications for forest conservation and climate policy. *Ecological Economics*, n. 107, 2014.
- CALDENHOF, S. B. L. *Mudanças Sociais, Conflitos e Instituições na Amazônia: os Casos do Parque Nacional do Jaú e da Reserva Extrativista do Rio Unini*. 2013. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade) - Universidade Estadual de Campinas/NEPAM, Campinas, 2013.
- CALVERT, R. The Rational Choice Theory of Social Institutions: cooperation, coordination, and communication. In: BANKS, J.; HANUSHEK, E. *Modern Political Economy: old topics, new directions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- CAPELARI, M.G.M; ARAÚJO, S.M.V.; CALMON, P. Vincent e Elinor Ostrom: duas confluências trajetórias para a governança de recursos de propriedade comum. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade – ANPPAS, 7, 2015, Brasília/DF. *Anais on-line*. Brasília: ANPPAS, 2015.
- CARDENAS, J.; JANSSEN, M.; BOUSQUET, F. Dynamics of Rules and Resources: three new fields experiments on water, forest, and fisheries. In: LIST, J.; PRICE, M. *Handbook on Experimental Economics and the Environment*. Cheltenham/UK: Edward Elgar Publishers, 2011.
- CASTELLANO, M. *Relações Entre Poder Público e Sociedade na gestão dos Recursos Hídricos: o caso do consórcio intermunicipal das bacias hidrográficas dos rios piracicaba, capivari e jundiá*. 2007. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Universidade de São Paulo/PROCAM, São Paulo, 2007.
- CNUC. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. *Consultas por Unidades de Conservação*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/consulta-por-uc>>. Acesso em: 15 nov. 2016.
- COSTA, H. O. G. *Incentivos e Constrangimentos à Cooperação em Arranjos Organizacionais de Combate à Violência em Salvador*. 2005. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.
- COX, M.; ARNOLD, G.; TOMÁS, S. V. A Review of Design Principles for Community-based Natural Resource Management. *Ecology and Society*, v. 38, n. 4, 2010.
- CRESWELL, J. *Qualitative Inquiry & Research Design: choosing among five approaches*. London: SAGE Publications, 2007.

- DAWES, R. M. The Commons Dilemma Game: an n-person mixed-motive game with a dominating strategy for defection. *ORI Research Bulletin*, v. 13, 1973.
- DAWES, R. M. Formal Models of Dilemmas in Social Decision Making. In: KAPLAN, M.; SCHWARTZ, S. *Human Judgment and Decision Processes: formal and mathematical approaches*. Nova Iorque: Academic Press, 1975.
- DEAN, W. *A Ferro e Fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- DENZIN, N.; LINCOLN, Y. *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage Publications: 2005.
- DIEGUES, A. C. S. *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. *Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum*. São Paulo: NUPAUB/USP, 2001.
- DIETZ, T.; STERN, P.; OSTROM, E. The Struggle to Govern the Commons. *Science*, n. 302, 2003.
- DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; NINIS, A. B. *O Estado das Áreas Protegidas do Brasil – 2005*. Brasília: Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2005.
- DRUMMOND, J. A.; SOUZA, C. A Extração da Flora e Fauna Nativas na Amazônia Brasileira – uma segunda apreciação. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 36, 2016.
- EBENHOH, E.; PAHL-WOSTL, C. Agent Behavior Between Maximization and Cooperation. *Rationality and Society*, n. 20, 2008.
- EPOCA. *A Batalha da Regularização Fundiária em Reservas Extrativistas na Amazônia*. Disponível em: < <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/amazonia/noticia/2015/07/batalha-da-regularizacao-fundiaria-em-reservas-extrativistas-da-amazonia.html>> Acesso em: 3 dez. 2016.
- EPOCA b. *Como Explicar a Explosão do Desmatamento da Amazônia neste Ano?* Disponível em: < <http://epoca.globo.com/ciencia-e-meio-ambiente/blog-do-planeta/noticia/2016/11/como-explicar-explosao-no-desmatamento-da-amazonia-este-ano.html>>. Acesso em: 4 dez. 2016.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Global Forest Resources Assessment 2015: how are the world's forests changing?* Roma: FAO, 2016.
- FAVERO, M.; GATTO, P.; DEUTSCH, N.; PETTENELLA, D. Conflict or Synergy? understanding interaction between municipalities and village commons in polycentric governance of mountain areas in the veneto region, Italy. *International Journal of the Commons*, n. 2, v. 10, 2016.
- FLAHERTY, E. *Modes of production, metabolism and resilience: toward a framework for the analysis of complex social-ecological systems*. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – National University of Ireland Maynooth, Ireland, 2012.
- FEENY, D.; BERKES, F.; McCAY, B. J.; ACHESON, J. M. The Tragedy of the Commons: twenty-two years later. *Human Ecology*, v. 18, n. 1, 1990.
- GEORGE, A.; BENNETT, A. *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge: Center for Science and International Affairs, 2005.
- GERRING, J. *Case Study Research: principles and practices*. Cambridge: Cambridge

University Press, 2006.

GERRING, J. *Social Science Methodology: a unified framework*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

GLOBO RURAL. *Gado Ameaça Sonho de Chico Mendes*. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Noticias/Sustentabilidade/noticia/2015/04/reserva-extrativista-promove-sustentabilidade-mas-esta-ameacada.html>>. Acesso em: 01 set. 2016.

GRAY, N. The Role of Boundary Organizations in Co-Management: examining the politics of knowledge integration in a marine protected area in Belize. *International Journal of the Commons*, v. 10, n. 2, 2016.

GUERREIRO RAMOS, A. Models of Man and Administrative Theory. *Public administration Review*, v. 32, n. 3, 1972.

GODOI, C. K.; BALSANI, C. P. V. A Pesquisa Qualitativa nos Estudos Organizacionais Brasileiros: uma análise bibliométrica. In: GODOI, C.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. *Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva, 2006.

GOETTER, J.; NEUDERT, R. New Rules are not Rules: privatization of pastoral commons and local attempts at curtailment in southwest Madagascar. *International Journal of the Commons*, v. 10, n. 2, 2016.

GOERTZ, G.; MAHONEY, J. *A Tale of Two Cultures: qualitative and quantitative research in the social sciences*. Princeton: Princeton University Press, 2012.

GOMES, L. M. O. *Processos de Mudança Institucional: estudos de caso de cinco ouvidorias de agências reguladoras federais*. 2013. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

GORDON, H. S. The Economic Theory of a Common-Property Resource: the fishery. *Journal of Political Economy*, v. 62, 1954.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. *Science*, v. 162, 1968.

HARDIN, G.; BADEN, J. (Org.) *Managing the Commons*. Nova Iorque: Freeman, 1977.

HARVEY, D. *Rebel Cities: to the right to the city to the urban revolution*. New York: New Left Book, 2014.

HORKHAIMER, M. *Eclipse da Razão*. Sentenário Editora, 2007.

IASC. The International Association for the Study of the Commons. *The International Association for the Study of the Commons*. Disponível em: <<http://www.iasc-commons.org>>. Acesso em: 09 fev. 2015.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Quelônios da Amazônia*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/fauna-silvestre/programa-quelonios-da-amazonia>>. Acesso em: 04 set. 2016.

IBAMA/DETER. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Painel de Desmatamento*. Disponível em: <<http://siscom.ibama.gov.br/painel/#/>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Unidades de Conservação: grupos e categorias*. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/grupos.html>>. Acesso em: 01 set. 2015.

- ICMBIO b. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo Reserva Extrativista Rio Ouro Preto**. Brasília: ICMBIO, 2014.
- IEB. Instituto Internacional de Educação no Brasil. **Fórum Diálogo Amazonas: regularização fundiária urgente**. Brasília: IEB, 2015.
- IMAZON. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Estratégias e Fontes de Recursos para Proteger as Unidades de Conservação da Amazônia**. Belém: Imazon, 2015.
- IMAZON b. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Mapa RESEX Rio Ouro Preto**. Disponível em: <<http://imazon.org.br/mapas/resex-rio-ouro-preto/>>. Acesso em: 01 jul. 2015.
- IMAZON c. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Mapa RESEX Rio Cautário**. Disponível em: <<http://imazon.org.br/mapas/resex-rio-cautario/>>. Acesso em: 01 jul. 2015.
- IMAZON d. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Deforestation Report for the Brazilian Amazon – SAD**. Belém: Imazon, 2015.
- IMAZON. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Aumento da degradação florestal da Amazônia Legal (julho de 2015 a junho de 2016)**. Belém: Imazon, 2016.
- IMAZON b. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Quais os Planos para Proteger as Unidades de Conservação Vulneráveis da Amazônia?**. Belém: Imazon, 2016.
- IN. Instrução Normativa. **Instrução Normativa n. 29, de 5 de Setembro de 2012**. Brasília: ICMBio, 2012.
- INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Metodologia para o Cálculo da Taxa anual de Desmatamento na Amazônia Legal**. São José dos Campos: Inpe, 2013.
- ICHIKAWA, E.; SANTOS, L. Contribuições da História Oral à Pesquisa Organizacional. In: GODOI, C.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- JANSSEN, M.; GOLDSTONE, R.; MENCZER, F.; OSTROM, E. Effect of Rule Choice in Dynamic Interactive Spatial Commons. **International Journal of the Commons**, v. 2, n. 2, 2008.
- JÚNIOR, E.C.; COUTINHO, B. H.; FREITAS, E. Gestão da Biodiversidade e Áreas Protegidas. In: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. (Org.) **Unidades de Conservação: abordagens e características geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- KAUNECKIS, D. Researching Complex Governance Arrangements: the impact of the Ostrom legacy on research methods and the analysis of institutional design. **Policy Matters**, v. 19, 2014.
- KING, G.; KEOHANE, R.; VERBA, S. **Designing Social Inquiry: scientific inference in qualitative research**. Princeton: Princeton University Press, 1995.
- KISER, L. L.; OSTROM, E. The Three Worlds of Action: a metatheoretical synthesis of institutional approaches. In: OSTROM, E. **Strategies of Political Inquiry**. Beverly Hills: Sage, 1982.
- KRIPPENDORFF, K. **Content Analysis: an introduction to its methodology**. London: Sage Publications, 2004.
- LANSING, J. S. **Priests and Programmers: technologies of power in the engineered**

- landscape of bali. Princeton: Princeton University Press, 1991.
- LAWRENCE, T.; SUDDABY, R. Institutions and Institutional Work. In: CLEGG, S.; HARDY, T.; NORD, W. *Handbook of Organizations Studies*. London: Sage, 2006.
- LEITE, M.; SANTOS, R.; COIMBRA, C.. Sazonalidade e Estado Nutricional de Populações Indígenas: o caso Wari, Rondônia, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, 2006.
- LÉLÉ, S. Interdisciplinarity as a Tree-way Conversation: barriers and possibilities. In: BARDHAN, P.; RAY, I. (Org.) *The Contested Commons: conversations between economists and anthropologists*. EUA: Wiley-Blakwell, 2008.
- LEONEL, M. O Uso do Fogo: o manejo indígena e a piromania da monocultura. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 14, n. 40, 2000.
- LE PRESTRE, P. *Ecopolítica Internacional*. São Paulo: Senac, 2000.
- LLOYD, W. F. On The Checks to Population. In: HARDIN, G.; BADEN, J. (Org.) *Managing the Commons*. San Francisco: W.H. Freeman, 1977.
- MADISON, M.; FISCHMANN, B.; STRANDBURG, K. Reply: the complexity of commons. *Cornell Law Review*, v. 95, 2010.
- MAHONEY, J.; THELEN, K. A Theory of Gradual Institutional Change. In: MAHONEY, J.; THELEN, K. *Explaining Institutional Change - Ambiguity, Agency and Power*. New York: Cambridge University Press, 2010.
- MARTINS, H.; VEDOVETTO, M.; ARAÚJO, E.; BARRETO, P.; BAIMA, S.; SOUZA, C.; VERÍSSIMO, A. *Áreas Protegidas Críticas na Amazônia Legal*. Belém: Imazon, 2012.
- MARX, A; RIHOUX, B.; RAGIN, C. The Origins, Development, and Application of Qualitative Comparative Analysis: the first 25 years. *European Political Science Review*, v.6, n.1, 2014.
- McGINNIS, M. D. An Introduction to IAD and the Language of the Ostrom Workshop: a simple guide to a complex framework. *Policy Studies Journal*, v. 39, n.1, 2011.
- McGINNIS, M.; WALKER, J. Foundations of the Ostrom workshop: institutional analysis, polycentricity, and self-governance of the commons. *Public Choice*, v. 143, 2010.
- MERCADANTE, M. Uma Década de Debate e Negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC In: BENJAMIN, A. H. (Coord.). *Direito Ambiental das Áreas Protegidas*. Rio de Janeiro: Forense, 2001.
- MESSIER, C.; PUETTMANN, K.; ANDERSSON, K.; BROTONS, L.; TITTLER, R.; PARROTT, L.; LEVIN, S. From Management to Stewardship: Viewing Forests as Complex Adaptive Systems in an Uncertain World. *Conservation Letters*, v. 8, n. 5, 2015.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Cadastro Nacional de Unidades de Conservação*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>> Acesso em: 01 fev. 2016.
- MORAN, E. F. Roads and Dams: infrastructure-driven transformations in the brazilian amazon. *Ambiente e Sociedade*, n. 2, v. 19, 2016.
- MORGAN, L. *Focus Group as Qualitative Research*. Beverly Hill: Sage Publications, 1988.

MOUTINHO, P. *É Possível Zerar o Desmatamento na Amazônia Brasileira?* Disponível em: < <http://ipam.org.br/artigo-e-possivel-zerar-o-desmatamento-na-amazonia-brasileira/>>. Acesso em: 03 dez. 2016.

MWANGI, E. Subdividing the Commons: distributional conflict in the transition from collective to individual property rights in Kenya's Maasailand. *World Development*, v. 35, n. 5, 2007.

NASCIMENTO, A. B. F. M. *Relações de Cooperação em Consórcios Públicos de Regiões Metropolitanas: análise do CONDIAM/PB e consórcio grande Recife*. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

NEPSTAD, D.; McGRATH, D.; STICKLER, C.; ALENCAR, A.; AZEVEDO, A.; SWETTE, B.; BEZERRA, T.; DIGIANO, M.; SHIMADA, J.; MOTTA, R.; ARMIJO, E.; CASTELLO, L.; BRANDO, P.; HANSEN, M.; HORN, M.; CARVALHO, O.; HESS, L. Slowing Amazon Deforestation Through Public Policy and Interventions in Beef and Soy Supply Chains. *Science*, n. 6188, v. 344, 2014.

NETTING, R.M. *Balancing on an Alp*: ecological change and continuity in a swiss mountain community. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

NEUENDORF, K. *Content Analysis Guidebook*. London: Sage Publications, 2002.

NOLTE, C.; AGRAWAL, A.; BARRETO, P. Setting Priorities to Avoid Deforestation in Amazon Protected Areas: are we choosing the right indicators? *Environmental Research Letters*, n. 8, 2013.

NORTH, D. Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 5, n. 1, 1991.

O GLOBO. *Na Terra de Chico Mendes, borracha perde espaço para pecuária e motosserras*. Disponível em: < <http://oglobo.globo.com/brasil/na-terra-de-chico-mendes-borracha-perde-espaco-para-pecuaria-motosserras-11005552>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

OAKERSON, R.; CLIFTON, W. Neighborhood decline as a tragedy of the commons: conditions of neighborhood turnaround on Buffalo's West Side. In: *Workshop in Political Theory and Policy Analysis*, Indiana/USA, 2011.

OASTES, J. F. *Myth and Reality in the rain Forest*: how conservation strategies are failing in west Africa. Berkeley: Univ. Calif. Press, 1999.

OFFE, C. Governance: a empty signifier? *Constellations*, v. 16, n. 4, 2009.

OLSON, M. *The Logic of Colective Action*: public goods and the theory of groups. NY: Harvard University Press, 1965.

OLSON, M. The Principle of "Fiscal Equivalence": the division of responsibilities among different levels of government. *The American Economic Review*, v. 59, n. 2, 1969.

OROZCO-QUINTERO, A.; DAVIDSON-HUNT, I. Community-Based Enterprises and the Commons: the case of San Juan Nuevo Parangaricutiro, Mexico. *International Journal of the Commons*, n. 4, v. 1, 2009.

OSTROM, E. *Public Entrepreneurship*: a case study in ground water basin management. 1964. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade da Califórnia, Los Angeles, 1964.

_____. "Some Postulated Effects of Learning on Constitutional Behavior." *Public Choice*, n. 5, 1968.

_____. An Agenda for the Study of Institutions. *Public Choice*, v. 48, n.1, 1986.

- _____. ***Governing the Commons***: the evolution of institutions for collective action. UK: Cambridge University Press, 2003.
- _____. How Types of Goods and Property Rights Jointly Affect Collective Action. ***Journal of Theoretical Politics***, v. 15, n. 3, p. 239-270, 2003b.
- _____. ***Understanding Institutional Diversity***. Princeton: Princeton University Press, 2005.
- _____. Collective Action Theory. In: GOODIN, R. (Org.). ***The Oxford Handbooks of Political Science***. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- _____. A Diagnostic Approach for Going Beyond Panaceas. ***Proceeding of the National Academy of Science***, v. 104, n. 39, 2008.
- _____. A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. ***Science***, v. 325, n. 5939, 2009.
- _____. Analyzing Collective Action. ***International Association of Agricultural Economists***, v. 41, n. 1, 2010.
- _____. Beyond Markets and States: polycentric governance of complex economic systems. ***The American Economic Review***, v. 100, n. 03, p. 641–672, 2010b.
- _____. Background on the Institutional Analysis and Development Framework. ***Policy Studies Journal***. Oxford, v. 39, n. 1, 2011.
- OSTROM, E.; GARDNER, R.; WALKER, J. ***Rules, Games, and Common-Pool Resources***. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994.
- OSTROM, E.; DIETZ, T.; DOLSALK, N.; STERN, P.; STONICH, S.; WEBER, E. ***The Drama of the Commons***. Washington: National Academies Press, 2002.
- OSTROM, E.; COLE, D. ***Property in Land and Others Resources***. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2012.
- OSTROM, E.; WALKER, J. ***Trust and Reciprocity***: interdisciplinary lessons from experimental research. New York: Russel Sage Foundation, 2003.
- OSTROM, V.; OSTROM, E. “Public Choice: a different approach to the study of public administration”. ***Public Administration Review***, n. 31, 1971.
- OSTROM, V.; OSTROM, E. Public Goods and Public Choices. In: SAVAS, E. S. (ed.) ***Alternatives for Delivering Public Services***: toward improved performance. Boulder, CO: Westview Press, 1977.
- OSTROM, V.; TIEBOUT, C.; WARREN R. The Organization of Government in Metropolitan Areas: a theoretical inquiry. ***Am. Polit. Sci. Rev.***, v. 55, 1961.
- OSTROM, V. Policentricity. ***Anais...*** Annual Meeting of the American Political Science Association, Washington D.C, 1972. Disponível em: <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/browse?order=ASC&rpp=20&sort_by=2&etal=-1&offset=20&type=dateissued>. Acesso em: set. 2014.
- OSTROM, V. ***The Meaning of American Federalism***: constituting a self-governing *society*. Oakland, CA: ICS Press, 1991.
- OVIEDO, A. F. P. ***Gestão ambiental comunitária da pesca na Amazônia : estudo de caso do alto Purus***. 2010. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília/CDS, Brasília, 2010.

- PANEL ON COMMON PROPERTY RESOURCE MANAGEMENT BOARD ON SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT OFFICE OF INTERNATIONAL AFFAIRS NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Proceedings of the Conference on Common Property Resource Management*. National Academy Press, 1986.
- PEREIRA, M. de A. *Gestão de Recursos Comuns no Entorno de Áreas Protegidas: ação coletiva e desenvolvimento rural no sistema sócio-ecológico (SES) do Parque Nacional da Serra da Bodoquena - MS*. 2013. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- PIMENTAL, D.; HARMAN, R.; PACENZA, M.; PECARSKY, J.; PIMENTAL, M. Natural Resources and an Optimal Human Population. *Popul. Env.*, n. 5, v. 15, 1994.
- PINTO, D. M. *O Uso de Recursos de Propriedade Comum em Áreas de Propriedade Estatal por Populações Tradicionais e Assentados da Reforma Agrária*. 2014. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- PORTARIA INCRA. *Portaria n° 627/1987 Caracterizando Assentamento Extrativista na Amazônia*. Brasília: INCRA, 1987.
- POTEETE, A.; OSTROM, E.; JANSSEN, M. *Working Together: collective action, the commons, and multiple methods in practice*. Princenton University Press, 2011.
- PPCDAM. *Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal: pelo uso sustentável e conservação da florestal*. Brasília: MMA, 2013.
- PRODES/INPE. Projeto de Monitoramento da Floresta Brasileira por Satélite. *Monitoramento da Floresta Brasileira por Satélite*. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>>. Acesso em: jun. 2016.
- RAGIN, C. Core Versus Tangential assumptions in Comparative Research. *Studies in Comparative International Development*, v. 40, n. 1, 2005.
- _____. *Redesigning Social Inquiry: fuzzy set and beyond*. Chicago: University of Chicago Press, 2008.
- RIBEIRO, B.; VERÍSSIMO, A.; PEREIRA, K. *Deforestation in Protected Areas in the Brazilian Amazon: the case of Rondônia*. Belém: Imazon, 2005.
- ROSA, I.; PURVES, D.; SOUZA, C.; EWERS, R. Predictive Modelling of Contagious Deforestation in the Brazilian Amazon. *PLOS ONE*, v. 8, n. 10, 2013.
- SABOURIN, E. *Camponeses do Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- SABATIER, P. A.; WEIBLE, C. M. The Advocacy Coalition Framework: Innovations, and clarifications. In: SABATIER, P.A (Ed.). *Theories of the Policy Process*. Boulder: Westview Press, 2007.
- SCHAEFER, M.B. Some Considerations of Population Dynamics and Economics in Relation to the Management of Commercial Marine Fisheries. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, v. 14, 1957.
- SCHMITT, J. *Crime sem Castigo: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento na Amazônia*. 2015. Tese. (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- STREECK, W.; THELEN, K. Introduction: institutional change in advanced political economics. In: STREECK, W.; THELEN, K. (Eds). *Beyond Continuity – Institutional*

- Change in Advanced Political Economics*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- SEDAM. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental. *Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável e Proteção Ambiental*. Rondônia: SEDAM, 2009.
- SENGUPTA, N. *Managing Common Property: irrigation in India and the Philippines*. New Delhi: Sage, 1991.
- SIMON, H. A. Human Nature in Politics: the dialogue of psychology with political science. *The American Political Science Review*, v. 79, n. 2, p. 293-304, jun. 1985.
- SOARES-FILHO, B.; MOURINHO, P.; NEPSTAD, D.; ANDERSON, A.; RODRIGUES, H.; GARCIA, R.; DIETZSCH, L.; MERRY, F.; BOWMAN, M.; HISSA, L.; SILVESTRINI, R.; MARETTI, C. Role of Brazilian Amazon Protected Areas in Climate Change Mitigation. *PNAS*, v. 107, n. 24, 2010.
- STAKE, R. Qualitative Case Studies. In: DENZIN, N.; LINCOLN, Y. *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage Publications: 2005.
- TECMAN. Tecnologia e Manejo Florestal. *Plano de Manejo Florestal Sustentável RESEX Chico Mendes*. Acre, 2011.
- TCU. Tribunal de Contas da União. *Amazônia Unidades de Conservação: auditoria coordenada*. Brasília: TCU, 2013.
- THOMPSON, P. *A Voz do Passado*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- TUCKER, C. *Changing Forests: collective action, common property and coffee in Honduras*. Dordrecht/Netherlands: Springer Academic Press, 2008.
- TUCKER, C. Learning on Governance in Forest Ecosystems: lessons from recent research. *International Journal of the Commons*, n. 2, v. 4, 2010.
- UICN. União Mundial para a Conservação. *Reservas Extrativistas*. Suíça: UICN, 1995.
- VAN VUGT, M., AHUJA, A. *Naturally Selected: the evolutionary science of leadership*. New York: HarperBusiness, 2011.
- VOGT, N.; BANANA, Y.; GOMBYA-SSEMBAJJWE, W.; BAHATI, J. Understanding the Stability of Forest Reserve Boundaries in the West Mengo Region of Uganda. *Ecology and Society*, n. 1, v. 11, 2006.
- WADE, R. *Village Republics: economic conditions for collective action in South India*. San Francisco: ICS Press, 1998.
- WALL, D. *The Sustainable Economics of Elinor Ostrom: commons, contestations and craft*. London: Routledge, 2014.
- WHALEY, L.; WEATHERHEAD, E. An Integrated Approach to Analyzing (Adaptive) Comanagement Using the “Politicized” IAD-Framework. *Ecology and Society*, n. 1, v. 19, 2014.
- WILSON, J. Scientific Uncertainty, Complex Systems, and the Design of Common-Pool Institutions. In: OSTROM, E.; DIETZ, T.; DOLSAK, N.; STERN, P. STONICH, S.; WEBER, U. *The Drama of The Commons*. Washington: National Academy Press, 2002.
- YOUNG, O. Vertical Interplay Among Scale-Dependent Environmental and Resource Regimes. *Ecology and Society*, n. 1, v. 11, 2006.
- YOUNG, O.; KING, L.; SCHROEDER, H. *Institutions and Environmental Chance*. Cambridge: MIT Press, 2008.

7. APÊNDICES

Apêndice 1: Sistematização de Informações – 33 RESEXs Federais Pesquisadas

<i>Nr</i>	<i>Nome da RESEX</i>	<i>UF</i>	<i>Ano Criação</i>	<i>Tamanho Área (km²)</i>	<i>Dens. Populacional</i>	<i>Total Desm.(Km²) (00.15)</i>	<i>%Área desm. (00.15)</i>
1	TAPAJÓS-ARAPIUNS	PA	1998	6744.9	310.429	161.6	2.40%
2	CHICO MENDES	AC	1990	9624.5	441.526	302.77	3.15%
3	VERDE PARA SEMPRE	PA	2004	12889.4	108.057	354.54	2.75%
4	<i>RIO OURO PRETO</i>	RO	1990	2047.6	64.202	114.55	5.59%
5	IPAÚ-ANILZINHO	PA	2005	559.9	36.882	112.74	20.14%
6	RENASCER	PA	2009	2133	29.349	139.3	6.53%
7	ALTO JURUÁ	AC	1990	5652.8	65.57	99.55	1.76%
8	ARIÓCA PRUANÃ	PA	2005	840.2	52.459	94.5	11.25%
9	QUILOMBO DO FREXAL	MA	1992	88.5	14.218	88.5	100.00%
10	CAZUMBÁ-IRACEMA	AC	2002	7878.3	46.01	57.52	0.73%
11	RIO IRIRI	PA	2006	3989.9	99.075	26.18	0.66%
12	TERRA GRANDE PRACUÚBA	PA	2006	1953.5	203.376	56.04	2.87%
13	RIOZINHO DA LIBERDADE	AC	2005	3408.9	137.5	36.4	1.07%
14	CIRIÁCO	MA	1992	72	261.186	8.21	11.40%
15	DO LAGO DO CAPANÃ GRANDE	AM	2004	3073.3	81.58	9	0.29%
16	RIO CAJARI	AP	1990	5028.4	69.402	37.98	0.76%
17	DO MÉDIO PURUS	AM	2008	6174.9	74.944	20.84	0.34%
18	RIO XINGU	PA	2008	3030.6	190.415	30.83	1.02%
19	ALTO TARAUCÁ	AC	2000	1581.9	563.94	23.94	1.51%
20	RIOZINHO DO ANFRISIO	PA	2004	7362.3	253.53	25.4	0.35%
21	MAPUÁ	PA	2005	939.7	117.619	29.18	3.11%
22	BAIXO JURUÁ	AM	2001	1920.9	22.693	13.96	0.73%
23	ARAPIXI	AM	2006	1375.6	30.632	10.11	0.73%
24	MÉDIO JURUÁ	AM	1997	2571	25.774	14.28	0.56%
25	MÃE GRANDE DE CURUÇÁ	PA	2002	431.6	83.055	11.45	2.65%
26	DE GURUPÁ-MELGAÇO	PA	2006	1455.7	146.73	23	1.58%
27	RIO JUTAI	AM	2002	2829.9	16.977	12.23	0.43%
28	AUATI-PARANÃ	AM	2001	1503.9	47.671	11.66	0.78%
29	ITUXI	AM	2008	7911.7	37.701	10.32	0.13%
30	RIO UNINI	AM	2006	8449.7	43.246	9.09	0.11%
31	<i>RIO CAUTÁRIO</i>	RO	2001	762.7	55.334	6.29	0.82%
32	LAGO DO CUNIÃ	RO	1999	528.1	428.527	1.28	0.24%
33	BARREIRO DAS ANTAS	RO	2001	1079.6	41.656	0.09	0.01%

Fonte: Adaptado de ICMBIO (2015); PRODRES/INPE (2016).

Apêndice 2: “Acordo de Gestão” Comparado: RESEX Rio Ouro Preto e Rio Cautário.

“Acordo de Gestão” Rio Ouro Preto

Responsabilidade pela Execução

1. A diretoria das Associações orientará para que o acordo seja cumprido por seus associados;
2. A Associação administrará, portanto, o uso dos recursos naturais de modo a defender o uso sustentável dos recursos e o bem estar dos seus moradores, com o apoio do Conselho Nacional dos Seringueiros – CNS e da Organização dos Seringueiros de Rondônia – OSR;
3. O não cumprimento do presente “Acordo de Gestão” significa quebra de compromisso dos moradores de utilizar a Reserva de modo a conservá-la para seus filhos e netos, tal como a receberam, e resultará na perda dos direitos de uso por parte do infrator, nos termos das normas estabelecidas neste “Acordo de Gestão”;

Intervenções Extrativistas e Agropastoris

4. Cada família praticará o extrativismo e as atividades agropastoris na própria colocação, sendo que cada família poderá ter apenas uma colocação, respeitando os limites tradicionalmente reconhecidos pela comunidade. Conforme a tradição das práticas extrativistas da reserva, uma colocação tem até cinco estradas de seringa e 200 seringueiras de corte por estrada;
5. Quando um morador necessitar de algum recurso natural de uma área ocupada por outro morador deverá inicialmente pedir autorização para o morador antes de usar o recurso de sua área;
6. As seringueiras não podem ser derrubadas e deve-se evitar as derrubadas e queimadas em locais que ameacem sua sobrevivência. Quando ocorrerem em áreas de roçado, deve-se manter um cinturão de 15 metros de diâmetro sem derrubar a vegetação, para protegê-las;
7. Fica proibida a construção de casas próximas as seringueiras e castanheiras, evitando-se assim futuras derrubadas dessas árvores extrativistas em função do perigo que as mesmas podem oferecer no caso de caída sobre as casas;
8. É facultado o uso do extrativismo da borracha conforme as práticas tradicionais, obedecendo-se ao limite de sessenta dias anuais de corte por estrada, e de dois dias semanais por estrada, sendo vedado o corte danificando o lenho “no pau”, sendo empregado os tipos de corte tradicionalmente utilizados pelos moradores da reserva, ou seja, o corte

“Acordo de Gestão” Rio Cautário

Uso da Colocação

1. Cada beneficiário só poderá ter uma colocação e praticará o extrativismo e atividades agropastoris na própria colocação;
2. As atividades extrativistas poderão ser praticadas fora da colocação, em áreas já reconhecidas tradicionalmente pela comunidade e acordadas com a Associação (por exemplo, pontos de castanha). O zelo e os cuidados pela colocação e pela área extrativista são de responsabilidade do seu usuário;
3. Deve ser evitada a construção de casas próximo às seringueiras e castanheiras para prevenir contra futuras derrubadas dessas árvores em função do perigo que representam de queda sobre as casas;
4. Se um beneficiário solicitar uma nova colocação para a Associação, por motivo de descanso das seringueiras, a Associação deverá vistoriar as estradas e a seringa do mesmo, para constatar as boas práticas na coleta do látex e só depois autorizar a transferência de colocação;
5. Se um beneficiário for transferido de colocação por necessidade de descanso das seringueiras, ele deverá continuar utilizando a mesma área de roça, na antiga colocação;
6. A "venda de benfeitorias" só deve ser realizada para outros beneficiários da reserva, mediante a aprovação da Comissão de Proteção da Reserva, da diretoria da Associação dos Moradores - AGUAPÉ e do ICMBio;
7. Os filhos de moradores que quiserem se mudar deverão fazer da nova colocação sua morada e zelar pelo lugar;
8. A abertura de novas colocações poderá ser feita por novos moradores que venham bem recomendados e que passem pela aprovação da Associação, da Comissão de Proteção da Reserva, do ICMBio e pelo Conselho Deliberativo;
9. Para a abertura de novas colocações, deverá ser mantida uma distância mínima de 100 (cem) metros do rio;
10. A nova colocação deverá ter no mínimo 03 (três) e no máximo 04 (quatro) estradas de seringa, e cada estrada deverá ter entre 250 (duzentas e cinquenta) a 300 (trezentas) seringueiras;
11. Quando os recursos extrativistas (castanha, látex, copaíba e outros) estiverem localizados fora da colocação, a Associação fará um acordo com os beneficiários para autorizar e regulamentar o uso destes recursos;

Ausência do Beneficiário e Abandono de Colocação

12. Se um beneficiário ausentar-se da Reserva, ele deverá comunicar à diretoria

- em “v” e “em pestana”, até que surjam técnicas mais apropriadas. Deve-se evitar o corte em dias de friagem. Nas áreas de terra firme, as seringueiras devem ficar em descanso na época da troca de folhas e frutos. É proibido a prática do uso de extrel nas seringueiras, azougue e querosene na faca de seringa;
9. Fica proibida a derrubada de plantas de potencial frutífero e extrativo, tais como: açai, buriti, patoá, bacaba, bacuri, pequi, sorva, tucumã, e outras árvores frutíferas nativas da região, com exceção do uchi e do babaçu, quando estes ocorrerem em áreas de roça e do açazeiro, que poderá ser utilizado pelos moradores para a construção de casas na RESEX. É facultado a coleta dos frutos dessas árvores e coco das palmeiras;
 10. É facultado o uso das palhas, paxiúba e paxiubão para uso na cobertura de casas e construções na RESEX. É permitida a comercialização de palhas pelos moradores, mediante plano de manejo específico;
 11. Os moradores da Reserva poderão utilizar áreas de floresta para implementar roçados destinados a produzir alimentos, respeitando sempre o limite de 20 hectares de área total por família, sendo permitida a derrubada total de até dois hectares por ano para abertura de novas roças (sendo no máximo 1 hectare de roça nativa e 1 hectare de capoeira por ano);
 12. Na escolha das áreas para a implementação do roçado deve-se obedecer limite mínimo de cem metros ou mais de distância de beira de rios, nascentes, morros, beira de igarapés e onde haja boa presença de castanheira e seringueira. No caso de castanheira e seringueira estarem localizadas em áreas de roçado, deve-se fazer um cinturão de aproximadamente 15 metros sem derrubar a mata, evitando-se assim que o fogo atinja essas árvores;
 13. As moradias devem estar a uma distância mínima de dez metros da colocação de seringa;
 14. Áreas degradadas – de capoeira cansada – poderão ser utilizadas para atividades agroflorestais, incluindo plantio de espécies nativas de madeira nobre e espécies frutíferas, mediante acompanhamento técnico do ICMBio e instituições parceiras;
 15. É permitida a criação de animais de terreiro, e de gado e animal de carga até 12 cabeças por família, para uso na prática agrícola, na alimentação familiar ou como animal de carga, respeitando-se o limite máximo de

Associação o motivo;

13. Se o beneficiário ausentar-se da Reserva por 03 (três) meses e não comunicar Associação, sua colocação será considerada abandonada e poderá ser transferida para outro beneficiário;
14. Se o beneficiário precisar ausentar-se da colocação por um período superior 01 (um) ano, deverá comunicar o fato à diretoria da Associação e apresentar um motivo aceitável para sua ausência, tal como: doença na família, saúde, estudo, descanso de seringueiras; devendo ainda apresentar um comprovante (laudo médico, atestado, encaminhamento para tratamento de saúde, matrícula escolar, ou outros comprovantes de acordo com o motivo da necessidade de sua ausência);
15. A colocação desocupada passará a ser considerada "abandonada" depois de um ano e um dia se a diretoria da Associação não receber uma justificativa aceitável. Após esse prazo, a diretoria poderá determinar a transferência da colocação para outro beneficiário necessitado ou que já tenha requisitado uma colocação na Reserva;

Novos Beneficiários

16. A Associação verificará a procedência dos novos beneficiários que pretendam estabelecer moradia na Reserva Extrativista, podendo recusar o cadastramento e a entrada de indivíduos cuja licença de uso tenha sido revogada em outra Resex da amazônia brasileira;
17. A Associação deverá verificar se os novos beneficiários têm origem extrativista, e poderá fazer isso através de carta de recomendação emitida pela associação da qual fazia parte o novo beneficiário, comprovando o seu bom caráter e a sua boa conduta. A carta de recomendação deverá conter o nome do novo beneficiário e a sua tradição;

Áreas de Uso Comum

18. Rios, lagos, varadouros, praias e barrancos são áreas de uso comum da Reserva;
19. Os beneficiários, em acordo com a Associação, poderão requerer que uma área de uso comum próxima à sua moradia seja colocada sob seus cuidados e zelo para a conservação. Essas áreas deverão ser marcadas e respeitadas;

Extrativismo da Borracha

20. Nas estradas de seringa é permitido cortar até duas vezes por semana. Deve ser evitado o corte das seringueiras em dias de friagem;
21. Nas áreas de terra firme, as seringueiras devem ficar em descanso na época de

área derrubada estabelecida no quarto artigo anterior;

16. O acesso do gado bovino ou dos animais de carga ao igarapé deve ser restrito através de um corredor de seis metros de largura para evitar pisoteamento dos animais na água;
17. A criação de animais de pequeno, médio e grande porte, como porcos, gado e ovelhas deve ser feita em comum acordo com moradores da vizinhança. A construção de cercas, chiqueiros e outras instalações é de responsabilidade do criador. É proibida a criação de porco solto e de mangueirão que ofereça risco de contaminar a água de nascente, rios, igarapés e baías. No caso desses animais causarem prejuízo aos vizinhos, o mesmo deve ser ressarcido pelo criador;
18. Não podem ser desmatadas as Florestas de Preservação Permanente tais como: as matas ciliares, matas das nascentes e as margens de cursos d'água, exceto para construção de moradias;

Novas Intervenções na Floresta

19. Os moradores poderão extrair madeira para uso próprio, nas formas a seguir: para lenha, para uso de construções no interior da RESEX, construções de barcos para uso da Reserva, móveis e madeiras de árvores que eventualmente estejam caídas no solo;
20. É proibida a entrada de madeireiro na Reserva com o intuito de realizar a exploração comercial de madeira;
21. A exploração de produtos madeireiros é permitida a partir da elaboração de um Plano de Manejo Florestal Sustentável;
22. Produtos da floresta, como frutos, óleos e essências, poderão ser extraídos para consumo dos moradores. Sua comercialização, bem como a utilização de outros produtos, posteriormente à aprovação desde Acordo, poderá ser feita pelos moradores, de forma tradicional e/ou mediante Plano de Manejo Florestal não Madeireiro;

Intervenção na Fauna

23. Os moradores da RESEX têm direito de pescar (mariscar) para a sua alimentação. Fica proibida a utilização de venenos, redes, arrastão, camuri, batição, jaticá, malhadeira e cacuri (curral de praia). O uso de tarrafa, zagaia, flecha, caniço e espinhel é permitido;
24. Os moradores poderão levar peixe em quantidade limitada para consumo em viagem e durante a estadia fora da RESEX, respeitando-se o limite de 10kg de peixe por família, ao mês;
25. É permitida a pesca profissional e comercialização de pescado pelos

troca de folhas e frutos (agosto a setembro);

22. É permitido o sistema tradicional de corte conhecido como "quebra barranco" utilizando o "V" e a "pestana" nas seringueiras;
23. Nas seringueiras virgens, durante os 04 (quatro) primeiros meses, usar apenas corte tipo "quebra barranco" (V) e só depois desses 04 (quatro) meses utilizar "pestana";
24. A largura máxima de cada bandeira deve ser de 25 cm, sendo que a área e corte não deve ser superior a 50% da área total de madeira (casca);
25. É proibido fazer cortes que danificam a lenha (cortar no pau) e fazer cortes tipo: rabo de arraia, guariba baleada, bandeira e rabo de jacaré;
26. A circunferência mínima das seringueiras (medida a altura do peito) para corte é de 90cm. Nas seringueiras virgens a circunferência mínima deverá ser medida e ter a altura de 1,20m;

Extrativismo da Castanha

27. A comunidade deve acordar sobre a localização de pontos de castanha para cada família extrativista, ficando sob a responsabilidade da Comissão de Proteção da Reserva a coordenação da negociação sobre possíveis necessidades de ajuste;
28. Devem ser tomadas as medidas necessárias para cuidar dos castanhais, como fazer a limpeza dos castanhais, cortar os cipós para evitar a queda de galhos e fazer a sangria das castanheiras para aumentar a produtividade;
29. A critério da comunidade, em conjunto com o ICMBio, a Comissão de Proteção da Reserva e com a Associação, sob determinadas condições e por período determinado, poderão ser utilizados os castanhais inexplorados por moradores de outras Reservas Extrativistas;
30. A autorização para o uso de castanhais inexplorados dar-se-á por escrito através de um acordo onde estarão definidos os prazos e as condições de exploração;
31. Os beneficiários, em conjunto com a Associação e o ICMBio, deverão buscar meios para localizar pontos de castanha para as famílias da Reserva que não tenham castanhais em suas colocações;

Uso do Fogo

32. No uso do fogo na área da Reserva, o beneficiário deverá utilizar técnicas de bom uso do fogo, tais como:
 - a. fazer aceiro de 03 (três) a 04 (quatro) metros de largura ao redor da área a ser queimada;
 - b. esperar 01 (uma) ou 02 (duas) chuvas fortes para colocar fogo;

- moradores, mediante plano de manejo;
26. Os visitantes só poderão consumir peixe na RESEX junto à família em que estão hospedados, sendo proibida a retirada de pescado da RESEX pelos mesmos;
27. A comunidade e Associação poderão propor manejo de fauna tais como jacaré e ariranha, mediante autorização e apoio técnico do ICMBio;

Intervenções nas Áreas de Uso Comum

28. Os rios, baías centrais, varadouros, praias e barrancos são áreas de uso comum à Reserva, respeitando-se a tradição e recorrendo-se à Associação e ao ICMBio para resolver as questões que porventura existirem entre moradores;
29. Cada morador deve utilizar as áreas de uso comum da área de abrangência de sua comunidade. O uso de baías (não centrais), praias e barrancos deverá ser combinado em comum acordo entre as comunidades;
30. As matas ao redor da colocação serão reservadas para descanso e abrigo de caça, sendo sua ocupação para abertura de novas estradas de seringa ou estabelecimento de novas colocações sujeitas à permissão da Associação e do ICMBio, e em conformidade com o zoneamento;

Fiscalização da Reserva

31. Cabe às associações e às comunidades realizar o monitoramento da Reserva. Cabe ao ICMBio realizar a fiscalização da Reserva;
32. Cada seringueiro é responsável por sua colocação e pelas outras colocações, cabendo a ele não só zelar por sua colocação, mas também observar para que os recursos da Reserva sejam zelados pelos outros;
33. O comportamento e as ações das visitas em relação ao recursos naturais e benfeitorias na RESEX são responsabilidade de quem as recebe. Os prejuízos que as visitas possam causar na RESEX deverão ser ressarcidos por quem convidou;

Monitoramento

34. As Associações ficam responsáveis pelo monitoramento da conduta dos moradores e caso o “Acordo de Gestão” continue sendo desrespeitado, o caso será levado para discussão no Conselho Deliberativo;

Disposições Gerais

35. O presente “Acordo de Gestão” poderá ser alterado após proposta apresentada por pelo menos 50% + 1 dos moradores e aprovada em

- c. evitar colocar fogo quando o vento estiver na direção da floresta;
- d. avisar os vizinhos mais próximos com antecedência, quando for utilizar o fogo;
- e. apagar as fogueiras feitas na beira do rio (por exemplo: para assar peixe);
- f. evitar derrubar árvores para fora da área de roçado, para não criar balseiro (entulho) na beira da floresta;
- g. tomar as providências necessárias para garantir o uso controlado do fogo, evitando a invasão de áreas de proteção ambiental, produção agroflorestal e extrativista;

Roçados e Capoeiras

33. Na escolha de áreas para a implantação de roçados, deve ser mantida uma distância mínima de 100 (cem) metros de beiras de rios e igarapés, nascentes, morros e onde haja boa presença de espécies valiosas, como a castanheira e seringueira;
34. Os beneficiários da Reserva só poderão utilizar áreas de florestas para atividades agrícolas, agroflorestais e para criação de animais respeitando limite máximo de 05 (cinco) ha de mata bruta e 05 (cinco) ha de capoeira, por unidade produtiva. A autorização para aumentar o tamanho desta área (excedente) dependerá de estudos prévios;
35. As capoeiras devem ser aproveitadas para atividades agrícolas e agroflorestais bem como para a criação de animais de pequeno porte;
36. O aproveitamento das capoeiras e a recuperação de áreas degradadas devem ser incentivadas pela Associação, para minimizar as derrubadas de mata virgem;
37. As derrubadas e a utilização de fogo para a implantação de roçados devem ser evitados nos locais onde existirem seringueiras, castanheiras e outras espécies valiosas, tais como: copaíba, uxi, bacuri, pequi e etc;

Outros Produtos Não-Madeireiros

38. É proibida a derrubada de plantas com potencial frutífero e extrativo, tais como: açaí, patoá, buriti, bacaba, tucumã e babaçu;
39. A extração de óleo de copaíba pode ser realizada somente por beneficiários da Reserva, em suas colocações;
40. A extração de óleo de copaíba na colocação de outro beneficiário só poderá ser realizada com a autorização deste. Se retirar sem autorização do dono da colocação, o extrator será penalizado e terá que devolver em dinheiro o prejuízo causado;
41. Para a extração do óleo de copaíba, deverá ser utilizado trado e tampa (torna

- Assembleia Geral e pelo Conselho Deliberativo e desde que não entre em conflito com a finalidade da Reserva;
36. A pesquisa, fotografia, filmagem, coleta de material genético e visitas no interior da reserva só poderão ser realizadas mediante autorização expressa dos moradores da Reserva e do ICMBio;
 37. Antes de receber visita, o morador responsável deve comunicar a visita à associação ou ao ICMBio (registra a visita) com antecedência, com nome, data da visita e RG. O morador será responsável pelo seu visitante. A autorização deve ser por escrito, em duas vias, uma deve ficar com a visita e uma como o ICMBio ou Associação;
 38. Antes de realizar eventos e festas maiores abertas ao público, a associação e o ICMBio devem ser consultados. O organizador é responsável por informar a data do evento. No caso de eventos de futebol, cada diretor de time fica responsável pelo seu time;
 39. O morador que permanecer mais de dois anos e um dia sem morar ou sobreviver dos recursos da RESEX perderá seu direito de beneficiário. Em caso de doença grave, mediante comunicado por escrito à Associação, esse prazo poderá ser estendido;
 40. Ao sair da RESEX, o beneficiário deverá notificar e registrar imediatamente a sua saída à Associação, informando quanto tempo e o motivo pelo qual ficará fora. Caso não comunique, ele perderá o direito de usufruir da Reserva, e seu ato caracterizará abandono de colocação;
 41. A transferência ou troca de colocação entre moradores da RESEX deve antes ser precedida de consulta à comunidade envolvida, à associação e deve ser comunicado ao ICMBio;
 42. É permitida a venda de benfeitorias entre moradores extrativistas e para novos moradores extrativistas, desde que o comprador respeite o limite de área por família. O morador que vende as benfeitorias de sua colocação perde seu direito de ser beneficiário;
 43. Moradores de localidades da RESEX onde não haja ocorrência de seringueiras poderão abrir estrada de seringa em outro local da Reserva, sem no entanto configurar a ocupação de dois sítios (cada morador só pode ter um sítio). Antes de agir, o morador deve consultar a Associação e a comunidade onde pretende abrir a estrada de seringa;
 44. Em caso de constatado abandono de colocação, os recursos naturais existentes na colocação abandonada, como piques de castanha e estradas de seringa, poderão ser destinados a outros beneficiários da Reserva

- de madeira adequada (usando espécies como Miratinga e Breu).
42. Deve ser respeitado o período de descanso entre cada retirada de óleo de copaíba:
 - a. Da primeira retirada de óleo para a segunda, haverá um descanso de 01 (um) ano;
 - b. Da segunda retirada de óleo para a terceira, haverá 02 (dois) anos de descanso;
 43. É proibido o uso de machados e motosserras na extração de óleo de copaíba;
 44. A extração de produtos da floresta, tais como: frutos, flores, plantas medicinais, sementes, óleos, essências e outros, é permitida para o consumo dos beneficiários da reserva;
 - a. A comercialização desses produtos da floresta só poderá ser realizada mediante plano de manejo que assegure a capacidade sustentável, aprovado pelo ICMBio, pela Associação e pelo Conselho Deliberativo da Resex;

Pesca/Piscicultura

45. É proibida a utilização de técnicas predatórias, tais como: batição, malhadeira arrastão para pesca;
46. Poderá ser permitida a pesca para fins comerciais, para os beneficiários da Resex do Rio Cautário, mediante a elaboração de um plano de manejo e acordo específico, aprovado pela Associação, pelo ICMBio e pelo Conselho Deliberativo;
47. No caso de pequenos agricultores vizinhos da Reserva ou parentes e amigos visitando a Reserva a convite de moradores, só poderá ser permitida a pesca de linha e canço para sua alimentação dentro da Resex;
48. É permitida a construção de tanques escavados para criação de peixes (piscicultura) mediante autorização dos órgãos competentes, anuência manifestação do ICMBio e mediante a aprovação da Comissão de Proteção da Reserva, da Associação e do Conselho Deliberativo;

Criação de Animais

49. A criação de animais de pequeno porte deverá ser feita em comum acordo entre os beneficiários da comunidade, ficando a construção de cercas, chiqueiros e outras instalações por conta do criador;
50. Deve-se tomar cuidado para evitar a invasão de animais nas colocações dos vizinhos;

Abate de Animais

- mediante comunicado à Associação e ao ICMBio e a extrativistas de outras reservas da região;
45. A entrada de extrativistas de outras reservas da região em colocações abandonadas somente poderá ser realizada mediante o consentimento da comunidade, da Associação, e com o aval do ICMBio. O extrativista deve comprovar sua condição de extrativista beneficiário, com documentação fornecido pela sua área – reserva de origem;
 46. O extrativista vindo de outra reserva da região que tenha se estabelecido na RESEX do Rio Ouro Preto deverá passar por um período de um ano de prática de atividades extrativistas antes de se tornar beneficiário efetivo na RESEX Rio Ouro Preto;

51. Somente será permitido o abate de animais em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família, e nos demais itens previstos no Art. 37 da Lei de Crimes Ambientais, ficando proibido, em qualquer situação, o abate de animais definidos oficialmente como em risco de extinção;
52. No caso de um animal estar prejudicando a roça, os animais domésticos ou a segurança do beneficiário, este deverá comunicar ao ICMBio ou ao Ibama para as devidas providências;
53. Fica proibida a coleta de ovos de nambu, jacu, mutum e tracajá;
54. É expressamente proibida a utilização de cachorros nas atividades previstas no item 51 deste Capítulo;
55. Ficam definidas como praias especialmente protegidas para a reprodução de animais de casco e aves, onde a retirada de ovos é proibida, por um período de 05 (cinco) anos:
 - a. Praia Volta do Tiradentes (Núcleo Cajueiro);
 - b. Praia do Triunfo (Núcleo Triunfo);
 - c. Praia Massaranduba (Núcleo Canindé);
 - d. Praia do Cavalo (Núcleo Laranjal);

Madeira

56. Os beneficiários podem extrair madeira para uso próprio, para lenha, para construções no interior da Reserva, para móveis e instrumentos de trabalho;
57. A extração de madeira para comercialização (ou outro uso fora da Reserva) somente será permitida mediante Plano de Manejo Sustentável Comunitário específico para esse fim;

Disposições Gerais

58. Este “Acordo de Gestão” poderá ser revisado, frente ao dinamismo dos tempos e circunstâncias, mantendo-se de acordo com os objetivos e finalidade da Reserva Extrativista;
59. A realização de levantamento fotográfico e filmagem só poderá acontecer mediante autorização, por escrito, da AGUAPÉ e do ICMBio;
60. A entrada de estranhos no interior da Reserva só será permitida mediante autorização, por escrito, da AGUAPÉ;
61. A obediência ao regulamento é responsabilidade comum de todos os membros comunitários, inclusive pelo dever de preservar os espaços para seus filhos e netos, sendo as eventuais infrações objeto de comunicação ao ICMBio, a quem compete aplicar os procedimentos e sanções previstos na legislação ambiental vigente;

Apêndice 3: Definição das Categorias

Categorias da RESEX Rio Ouro Preto	Categorias da RESEX Rio Cautário
COLOCAÇÃO: Diz respeito ao número de colocação por família; a possibilidade da posse de duas colocações; a saída da colocação em termos de tempo e autorização; atividade extrativista realizada fora da colocação e as áreas de uso comum dentro das reservas.	COLOCAÇÃO: Diz respeito ao número de colocação por família; a possibilidade da posse de duas colocações; a saída da colocação em termos de tempo e autorização; atividade extrativista realizada fora da colocação e as áreas de uso comum dentro das reservas.
CRIAÇÃO DE ANIMAIS: Diz respeito as regras referentes a criação de animais de pequeno porte dentro da reserva.	CRIAÇÃO DE ANIMAIS: Diz respeito as regras referentes a criação de animais de pequeno porte e grande porte dentro da reserva.
ROÇADO: Diz respeito ao tamanho da área de roçado; aos limites de abertura do roçado; derrubada de plantas dentro do roçado e o trato com a seringueira dentro do roçado.	ROÇADO: Diz respeito aos limites para o roçado e o uso do fogo dentro da área de roça;
SERINGA: Tem relação com a quantidade de estradas de seringa que cada família pode ter e com os cortes permitidos e proibidos.	SERINGA: Tem relação com a quantidade de estradas de seringa que cada família pode ter e com os cortes permitidos e proibidos.
PESCA: Tem relação com as diretrizes para pesca como: ferramentas e quantidade de peixe permitido.	PESCA: Tem relação com as diretrizes para pesca como: ferramentas e quantidade de peixe permitido.
COMERCIALIZAÇÃO: Possui relação com o manejo e comercialização de palha e produtos da floresta.	COMERCIALIZAÇÃO: Possui relação com o manejo da castanha e da copaíba.
NOVOS ENTRANTES: Possui relação com as famílias novatas que queiram se instalar na reserva, em especial, com os tramites de consentimento e autorização.	NOVOS ENTRANTES: Possui relação com as famílias novatas que queiram instalar na reserva, em especial, com os tramites de consentimento e autorização.
MADEIRA: Disserta sobre a exploração e o uso da madeira e de produtos madeireiros dentro da reserva.	MADEIRA: Disserta sobre a exploração e o uso da madeira e de produtos madeireiros dentro da reserva.
MONITORAMENTO: Expõe as regras de monitoramento dos extrativistas na reserva.	ABATE DE ANIMAIS: Disserta sobre o abate de animais selvagens para o consumo interno.
VISITAS E FESTEJOS: Disserta sobre a autorização e a responsabilidade dos que recebem visita e dos visitantes da reserva.	

Fonte: Elaboração Própria (2016).

Apêndice 4: Processo de Categorização e Resultados das Regras Formais

Rio Ouro Preto						
Categoria	Descrição das Regras	Regras	Nova Esperança	Pompeu	Macacos	Nova Colônia
Colocação	Número de Colocação por Família	4	*	*	*	*
	Número de Colocação por Família	5	*	*	*	*
	Sair da Colocação - Tempo	39	*	*	*	*
	Sair da Colocação - Autorização	40	*	*	*	*
	Dupla Colocação	43	*	*	*	*
Criação de Animais	Criação de Animais - Gado	15	*	*	*	*
	Criação de Animais - Gado 2	16	*	*	*	*
	Criação de Animais - Pequeno Porte	17	*	*	*	*
Madeira	Uso de Madeira	19	*	*	*	*
	Exploração Produtos Madeireiros	21	*	*	*	*
Roçado	Seringueira em Área de Roçado	6	*	*	*	*
	Derrubada Plantas Frut. No Roçado	9	*	*	*	*
	Limites p/ roçado	11	*	*	*	*
	Área de Roçado	12	*	*	*	*
Seringa	Quant. Estrada de Seringa	4,1	*	*	*	*
	Corte de Seringa	8	*	*	*	*
Pesca	Diretrizes para Pesca	23	*	*	*	*
	Diretrizes para Pesca - 2	24	*	*	*	*
Comercialização	Uso e Comercialização de Palhas	10	*	*	*	*
	Comercialização de Produtos da Floresta (óleo, frutos, etc.)	22	*	*	*	*
Visitas e Festejos	Responsabilidade sobre o Visitante	33	*	*	*	*
	Autorização Para Receber Visitas	37	*	*	*	*
Novos Entrantes	Novos Entrantes - Consentimento	45	*	*	*	*
	Novos Entrantes - Período de Adaptação	46	*	*	*	*
Monitoramento	Monitoramento da Reserva	31	*	*	*	*

Rio Ouro Preto						
Categorias	Nova Esperança	Pompeu	Macacos	Nova Colônia	Média	Desvio Padrão
Colocação	80%	80%	70%	100%	83%	0,11
Criação. Ani.	100%	100%	100%	66%	92%	0,15
Madeira	50%	100%	100%	50%	75%	0,25
Roçado	87%	75%	75%	87%	81%	0,06
Seringa	50%	75%	50%	50%	56%	0,11
Pesca	100%	75%	75%	100%	88%	0,13
Comer.	100%	25%	100%	100%	81%	0,32
Visitas	75%	75%	100%	100%	88%	0,13
Novos Entrantes	100%	100%	100%	100%	100%	0,00
Monitoramento	100%	100%	100%	100%	100%	0,00
Média	84%	81%	87%	85%		
Desvio Padrão	0,19	0,22	0,17	0,20		

Rio Cautário						
Categoria	Descrição das Regras	Regras	Laranjal	Cajueiro	Canindé	Jatobá
Colocação	Atividade Extrativista Fora da Colocação	2	*	*	*	*
	Saída da Colocação - Autorização	12	*	*	*	*
	Saída da Colocação - Tempo	14	*	*	*	*
	Área de Uso Comum	18	*	*	*	*
Madeira	Uso da Madeira	56	*	*	*	*
	Exploração de Produtos Madeireiros	57	*	*	*	*
Roçado	Fogo: uso do fogo	32	*	*	*	*
	Limites p/ roçado	34	*	*	*	*
Seringa	Quant. Estrada de Seringa	10	*	*	*	*
	Corte de Seringa - Permitidos	22	*	*	*	*
	Corte de Seringa - Proibidos	25	*	*	*	*
Manejo e Comercialização	Castanhas: Pontos de Castanha	27	*	*	*	*
	Copaíba: Extração do Óleo 1	39	*	*	*	*
Novos Entrantes	Novos Entrantes - Consentimento 1	16	*	*	*	*
	Novos Entrantes - Consentimento 2	17	*	*	*	*
Pesca	Diretrizes para Pesca	45	*	*	*	*
Criação de Animais	Criação de Animais - Pequeno Porte 1	49	*	*	*	*
	Criação de Animais - Pequeno Porte 2	50	*	*	*	*
Abate de Animais	Abate de Animais Selvagens 1	51	*	*	*	*

Rio Cautário						
Categorias	Laranjal	Cajueiro	Canindé	Jatobá	Média	Desvio Padrão
Colocação	100%	75%	100%	100%	94%	0,10
Criação Animais	100%	100%	100%	100%	100%	0,00
Madeira	100%	100%	100%	50%	88%	0,19
Roçado	50%	50%	50%	75%	56%	0,10
Seringa	83%	100%	100%	100%	96%	0,07
Pesca	100%	100%	50%	50%	75%	0,22
Manej. /Comer.	100%	100%	100%	100%	100%	0,00
Novos Entrantes	100%	100%	100%	75%	94%	0,10
Abate Animais	100%	100%	100%	100%	100%	0,00
Média	93%	92%	89%	83%		
Desvio Padrão	0,16	0,17	0,21	0,20		

Fonte: Elaboração Própria (2016).