

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS MULTIDISCIPLINARES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO,
SOCIEDADE E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

BRUNO MARANGONI MARTINELLI

O INPA e os povos e comunidades tradicionais: aproximações sobre o fazer científico e reflexões sobre uma virada ontoepistemológica

BRASÍLIA
2020

BRUNO MARANGONI MARTINELLI

O INPA e os povos e comunidades tradicionais: aproximações sobre o fazer científico e reflexões sobre uma virada ontoepistemológica

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Sociedade e Cooperação Internacional (PPGDSCI) do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM) da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento, Sociedade e Cooperação Internacional.

Orientador: Prof. Dr. Umberto Euzebio

BRASÍLIA

2020

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS MULTIDISCIPLINARES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO,
SOCIEDADE E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

O INPA e os Povos e Comunidades Tradicionais: aproximações sobre o fazer científico e reflexões sobre uma virada ontoepistemológica

Banca examinadora:

Prof. Dr. Umberto Euzebio

Presidente

PPGDSCI/CEAM/UnB

Prof^a. Dr^a. Leides Barroso Azevedo Moura

Membra Examinadora Interna

PPGDSCI/CEAM/UnB

Prof^a. Dr^a. Ana Tereza Reis

Membra Examinadora Interna

Faculdade de Educação/UnB

Dr. Vincenzo Maria Lauriola

Membro Examinador Externo

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/MCTI

Prof^a. Dr^a. Doriana Daroit

Membra Examinadora Suplente

PPGDSCI/CEAM/UnB

Dedicatória

Aos povos originários. A todos os povos e comunidades tradicionais que lutaram e continuam lutando para manter seus territórios, conhecimentos, sabedorias, modos de vida e cosmovisões. A todos os pajés e xamãs desses povos, mulheres e homens, que trabalham incansavelmente pela cura da humanidade e da colonialidade, dedico esta modesta contribuição.

Agradecimentos

Ao expressar minha gratidão por essa experiência, preciso fazê-lo a muitas pessoas que me ajudaram, seja por decisões, opiniões, conselhos ou ainda pelos acolhimentos e amparos.

A Darcy Ribeiro e Anísio Teixeira por terem sonhado a UnB. Seguimos sonhando a ‘utopia concreta’ de Darcy, e na luta pela garantia da universidade pública.

Às pessoas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) que permitiram meu processo de afastamento para o doutorado. Agradeço especialmente à Andrea Portela por isso e pelo incentivo ao doutorado.

Aos professores e professoras do PPGDSCI que conduzem e se dedicam a esse programa tão especial. Um agradecimento especial às professoras Leides Moura, Doriana Daroit e José Walter Nunes. Agradeço muitíssimo ao Secretário André Zamuner pelas inúmeras ajudas prestadas, assim como aos colegas todos do Programa.

A alguns professores e professoras da UnB com quem tive a oportunidade de interagir pelas suas disciplinas. Meus agradecimentos sinceros aos Profs. Michelangelo Trigueiro e Crístian Teófilo da Silva e à Profa. Doris Sayago.

Um agradecimento muito especial preciso dedicar à Profa. Ana Tereza Reis, por me acolher em sua disciplina e criar espaços incríveis de interculturalidade dentro da UnB, e ao Prof. Umberto Euzébio, pelo acolhimento no momento certo e sua dedicação imensa ao seu trabalho de orientador. Obrigado Ana, Umberto, por incentivarem a nossa autoria e nossa capacidade em dizer algo ao mundo.

Aos pesquisadores e pesquisadoras do INPA que me receberam e confiaram sua palavra, suas histórias e seus mundos. Muito respeito e gratidão a Ana Carla Bruno, Charles Clement, George Rebelo, Noemia Ishikawa, Sonia Alfaia, Victor Py-Daniel e Willian Magnusson (Bill). Agradeço a Vincenzo Maria Lauriola pelos conselhos, apoio e amizade.

Às pessoas que me cercam e me sustentam nessa teia da vida eu agradeço: Silvia, Marcela, João, Ana, vovó Nely, Gui, Yara, Marcelinha, Marlene, Cida, Seu Lázaro, Seu Tikin, Marcos Aurélio, Carmen. A quem já fez sua passagem, não sem antes me cuidar: Cléber João, Dona Isaura e Marli Maia. A meus antepassados que lutaram muito para criar suas famílias. Aos amigos todos que nos fortalecem, em especial ao grande amigo Pablo Ciari Maxakali que desafiou constantemente o pensamento dessa tese e que me ensinou outra temporalidade.

Gratidão eterna, Viviane e Yara, por partilhar a vida junto, pela força, amor e o cuidado.

Resumo

A Amazônia é uma região que concentra não apenas um dos maiores índices de biodiversidade do mundo, mas reúne também uma rica diversidade de culturas humanas. Junto a essa diversidade, há uma variedade de formas de relação cultura-natureza que incluem conhecimentos ecológicos tradicionais complexos. Já há tempo que esses regimes de conhecimentos e suas práticas despertam o interesse de pesquisas, principalmente antropológicas e etnociências. Com o objetivo de conhecer uma parte dessa dinâmica de pesquisas junto a povos e comunidades tradicionais (PCT) na Amazônia, esta tese apresenta estudo de caso do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), uma das instituições públicas de pesquisa mais antigas da região. A tese considera dois objetivos, que são aprender e apreender a experiência: i) da pós-graduação (PG) do Instituto, pela revisão sistemática dos últimos 12 anos de pesquisas; ii) de pesquisadoras e pesquisadores que têm atuado nesse campo, pela aproximação com seus trabalhos. Um terceiro objetivo vinculado a trabalho de campo foi abandonado no decorrer do estudo em função da pandemia de Covid-19. As análises de pesquisas da PG seguiram critérios quantitativos e qualitativos e se deram pelo uso de um *software* de análise de dados. Foi possível mapear e conhecer as pesquisas a partir de critérios como territórios, grupos sociais envolvidos, temas dos trabalhos, objetivos, abordagens e resultados produzidos. Já o conhecimento das iniciativas de pesquisadoras e pesquisadores deu-se por meio da conversação, sentipensar e revisão documental. O realismo crítico e a sociologia das ausências e emergências foram teorias úteis para conhecer e analisar a experiência pessoal de cientistas, o que permitiu uma aproximação aos distintos estratos da realidade que marcam o fazer científico no contexto do INPA. A tese encerra-se com um manifesto por uma noção de ciência sincera junto a povos e comunidades, fundamentada no enfrentamento das três colonialidades (do ser, do saber e do poder). O gênero manifesto é adequado para reunir as experiências apreendidas, as revisões bibliográficas, assim como as ausências e emergências percebidas. Uma revisão da história da ciência na Amazônia e da trajetória institucional do INPA permitiu discutir o apagamento histórico dos conhecimentos tradicionais. A revisão sobre regimes de conhecimentos tradicionais e etnociências revelou questões que tocam esse universo de pesquisa, complementado pela apresentação de pesquisas interculturais e colaborativas envolvendo PCT no bioma.

Palavras-chave: povos e comunidades tradicionais, conhecimentos ecológicos tradicionais, INPA, estudos decoloniais.

Resumen

La Amazonía es una región que concentra no solo uno de los niveles más altos de biodiversidad del mundo, sino que también reúne una rica diversidad de culturas humanas. Junto con esta diversidad, hay una variedad de formas de relación cultura-naturaleza que incluyen complejos conocimientos ecológicos tradicionales. Estos regímenes de conocimiento y sus prácticas han sido de interés para la investigación, principalmente antropológica y etnociencia. Con el objetivo de conocer parte de esta dinámica de investigación con pueblos indígenas y comunidades tradicionales (PCT) en la Amazonía, esta tesis presenta un estudio de caso del *Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia* (INPA), una de las instituciones públicas de investigación más antiguas de la región. La tesis considera dos objetivos, que son conocer y aprehender la experiencia: i) del posgrado (PG) del Instituto, a través de la revisión sistemática de los últimos 12 años de investigación; ii) de investigadoras e investigadores que han trabajado en este campo, por medio de una aproximación con su trabajo. Un tercer objetivo vinculado al trabajo de campo fue abandonado durante el estudio debido a la pandemia de Covid-19. Los análisis de investigación de PG siguieron criterios cuantitativos y cualitativos y se realizaron utilizando un *software* de análisis de datos. Se logró mapear y conocer la investigación en base a criterios como territorios, grupos sociales involucrados, temas de trabajo, objetivos, enfoques y resultados producidos. El conocimiento de las iniciativas de investigadores y investigadoras, en cambio, se realizó a través de la conversación, el sentipensar y la revisión documental. El realismo crítico y la sociología de las ausencias y emergencias fueron teorías útiles para conocer y analizar la experiencia personal de los científicos, lo que permitió una aproximación a los diferentes estratos de la realidad que marcan la práctica científica en el contexto del INPA. La tesis finaliza con un manifiesto por una noción de ciencia sincera con los pueblos y comunidades, basada en el enfrentamiento de las tres colonialidades (del ser, del saber y del poder). El género manifiesto es adecuado para recoger las experiencias aprendidas, las revisiones bibliográficas, así como las ausencias y emergencias percibidas. Una revisión de la historia de la ciencia en la Amazonía y la trayectoria institucional del INPA nos ha permitido discutir el desplazamiento histórico del conocimiento tradicional. La revisión de los regímenes de conocimientos tradicionales y las etnociencias reveló temas que tocan este universo de investigación, complementada con la presentación de pesquisas interculturales y colaborativas involucradas con PCT.

Palavras clave: pueblos indígenas y comunidades tradicionales; conocimientos ecológicos tradicionales; INPA; estudios decoloniales y poscoloniales.

Abstract

The Amazon region concentrates not only one of the highest levels of biodiversity in the world, but also brings together a high diversity of human cultures. Along with this diversity, there are a variety of forms of culture-nature relationship that include complex traditional ecological knowledge. These knowledge regimes and their practices have long been of interest to research, mainly by anthropology and ethnosciencies. In order to get to know part of this research dynamics with indigenous peoples and local communities in the Amazon, this thesis presents a case study of the National Institute for Research in the Amazon (INPA), one of the oldest research institutions in the region. The thesis considers two objectives, which are to learn and apprehend the experience: i) of the INPA postgraduate program (PG), through systematic review of the last 12 years of researches; ii) of researchers who have worked in this field, by the approximation with their work. A third objective linked to fieldwork was abandoned during the study due to the Covid-19 pandemic. Research surrounding the PG followed quantitative and qualitative criteria and were performed using a data analysis software. It was possible to map and learn about research based on criteria such as territories, social groups involved, themes, objectives, approaches and results. Researcher's initiatives, on the other hand, have been known through conversation, *sentipensar* and documentary review. Critical realism and the sociology of absences and emergencies were useful theories to analyze the personal experience of scientists, which allowed an approximation to different levels of reality that mark scientific practices in the context of INPA. The thesis ends with a manifesto for a notion of sincere science with indigenous peoples and local communities, based on the confrontation of the three colonialities (of being, of knowledge and of power). The manifest genre is suitable for gathering the experiences learned, the bibliographic reviews, as well as the absences and emergencies perceived. A review of the history of science in the Amazon and INPA's institutional trajectory has allowed us to discuss the historical erasure of traditional knowledge.

Keywords: indigenous people and local communities; traditional ecological knowledges; INPA; decolonial studies.

SUMÁRIO

Introdução.....	14
O exercício do lugar de fala (ou de uma narrativa autobiográfica).....	14
Do lugar de fala ao lugar pragmático	17
A proposta do estudo	20
Impactos da pandemia da Covid-19 na tese	22
Capítulo 1 – Das primeiras expedições na Amazônia à criação do INPA: por trás da história, racismo e fé na ciência.....	25
1.1 Expedições científicas na Amazônia: um breve olhar sobre apagamentos dos povos indígenas e seus conhecimentos	25
1.2 Conhecendo o INPA.....	34
1.2.1 Criação em disputa e os primeiros anos	34
1.2.2 Da ditadura à ECO-92	37
1.2.3 Os últimos 28 anos	41
1.2.4 Organograma institucional: coordenações e grupos de pesquisa	47
1.3 Pós-graduação em um instituto de pesquisa: algumas particularidades	50
1.4 Estrutura de C&T: situando o INPA num contexto maior de disputas	55
Capítulo 2 – Ciência, conhecimentos tradicionais e pesquisas: (des)encontros amazônicos	59
2.1 Um instituto, muitas Amazônias	59
2.2 Povos e comunidades tradicionais: uma categoria, distintas perspectivas e lutas....	65
2.3 Conhecimentos tradicionais, conhecimentos ecológicos tradicionais, sabedorias e ciência: distinções e categorias	72
2.3.1 Conhecimentos, saberes, ciência, sabedoria.....	72
2.3.2 Conhecimentos ecológicos tradicionais, conhecimentos tradicionais, conhecimentos tradicionais associados	76
2.4 Pesquisas junto a povos e comunidades tradicionais: da pesquisa do outro à pesquisa com o outro.....	80
2.4.1 Pesquisar o outro (ou seu conhecimento).....	81

2.4.2 A contribuição (possível e potencial) das etnociências	82
2.4.3 Pesquisar com o outro	86
2.4.4 Experiências de pesquisas em curso na Amazônia.....	87
Capítulo 3 – Análise das pesquisas da pós-graduação do INPA junto aos PCT	92
3.1 Analisar dissertações e teses: algumas premissas e abordagens.....	94
3.2 Bases teórico-metodológicas	96
3.2.1 Os dados e as preparações para análises.....	100
3.2.2 Uso do NVivo, classificações e categorias de análise	101
3.3 Análise das pesquisas	107
3.3.1 Classificações de preparação: o que se pode concluir quantitativamente	108
3.3.2 Alguns cruzamentos de dados	121
3.3.3 Categorias de análise: o que revelam os conteúdos das pesquisas.	125
3.4 Reflexões e conteúdos complementares às contidas nas classificações e categorias de análise	139
3.5 Outras palavras	145
Capítulo 4 – Povos e comunidades tradicionais: aproximação ontológica de projetos pessoais e institucionais	151
4.1 Trabalhos de campo.....	152
4.2 Aproximações teórico-metodológicas	154
4.3 Métodos e noções para conhecer o trabalho-vida de pessoas: pesquisa documental, curiosidade lateral, conversação e sentipensar	158
4.4 Projetos e iniciativas pessoais-institucionais	162
4.4.1 Projetos institucionais relacionados a povos e comunidades tradicionais.....	162
4.4.2 Iniciativas pessoais-institucionais	168
4.5 O que os projetos e iniciativas pessoais-institucionais podem nos ensinar.....	184
4.5.1 O domínio do empírico.....	185
4.5.2 O domínio do realizado	187
4.5.3 O domínio do potencial	190
4.5.4 Agência, tendências e outras questões transcendentais	192

Capítulo 5 – Manifesto por uma ciência sincera junto a povos e comunidades tradicionais no âmbito do INPA.....	195
5.1 Premissas importantes à ideia do Manifesto.....	195
5.2 Manifesto	197
5.2.1 Domínio do ser	198
5.2.2 Domínio do saber	200
5.2.3 Domínio do poder.....	208
Considerações finais	212
Referências bibliográficas	221
Anexo A.....	244
Anexo B.....	245
Anexo C.....	246
Anexo D.....	247
Anexo E.....	248

LISTA DE FIGURAS E QUADROS POR CAPÍTULOS

- Quadro 1.1: Grupos de pesquisa com afinidade de trabalho junto a PCT. 47
- Figura 1.1: Orçamento global da CAPES dos últimos 10 anos, quantitativo (bolsas/R\$) e fomento a bolsas de estudos. 51
- Figura 1.2: Comparativo do número de pesquisas da PG do INPA junto a PCT. 54
- Figura 1.3: Organograma e atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. 55
- Quadro 2.1: Menções à ciência, educação e conhecimentos nas propostas do CNPCT. 70
- Quadro 3.1: Etapas, perguntas orientadoras, objetivos e metodologia do Capítulo. 93
- Quadro 3.2: Etapas da análise de conteúdo. 97
- Quadro 3.3: Regras fundamentais de pesquisas que utilizam a análise de conteúdo. 98
- Quadro 3.4: Classificações de preparação. 102
- Quadro 3.5: Categorias de análise, sub-categorias e exemplos práticos/ observações. 103
- Figura 3.1: Quadro geral de Categorias de preparação. 108
- Figura 3.2: Dissertações e Teses envolvidas em pesquisas junto a PCT. 109
- Figura 3.3: Trabalhos defendidos por ano. 110
- Figura 3.4: Trabalhos juntos a PCT por Programa de Pós-graduação do INPA. 111
- Figura 3.5: Pesquisas junto a PCT por área do conhecimento. 112
- Figura 3.6: Números de trabalhos junto a PCT por Orientador/a. 113
- Figura 3.7: Trabalhos por local do estudo. 114
- Figura 3.8: Pesquisas por região. 115
- Figura 3.9: Pesquisas por região (dentro do estado do Amazonas). 116
- Figura 3.10: Porcentagem de grupos sociais envolvidos nas pesquisas da PG. 117
- Figura 3.11: Temas principais das pesquisas. 118
- Figura 3.12: Tipo de pesquisa – quanto à abordagem. 119
- Figura 3.13: Consentimento da comunidade. 120
- Figura 3.14: Devolução das pesquisas. 121
- Figura 3.15: Programas de Pós-graduação *versus* grupo social. 122

- Figura 3.16: Programa de Pós-graduação *versus* tema principal. 123
- Figura 3.17: Programa de Pós-graduação/ Método. 124
- Figura 3.18: Grupo social/ Tema principal. 125
- Figura 3.19: Quadro geral das categorias de análise estabelecidas. 126
- Figura 3.20: Nuvem de palavras – seção Agradecimentos. 128
- Figura 3.21: Nó/categoria ‘Justificativas’ e ocorrências. 129
- Figura 3.22: Nó/categoria ‘Decisões sobre a pesquisa’ e ocorrências. 130
- Figura 3.23: Nó/categoria ‘Objetivos’ e ocorrências nas subcategorias. 131
- Figura 3.24: Nuvem de palavras para abordagens qualitativas. 133
- Figura 3.25: Nó/ categoria ‘Referencial teórico’ e ocorrências. 135
- Figura 3.26: Nó/ categoria ‘Apontamentos das pesquisas’ e ocorrências. 136
- Figura 4.1: Modelo Transformacional da Atividade Social. 156
- Quadro 4.1: Informações respondidas SAI (Protocolo nº. 01390000967202060). 163
- Quadro 4.2: Informações respondidas pelo SAI (Protocolo nº 03006009610202069). 163
- Quadro 4.3: Atividades junto a PCT no INCT/CENBAM. 166
- Figura 4.2 – Estratos da realidade. 185
- Quadro 4.4 – Experiências e observações dos trabalhos registrados empiricamente. 186
- Quadro 4.5: Eventos, produtos, experiências e observações no domínio do realizado. 188
- Figura 4.3: Aspecto temporal relacionado à estrutura e ação. 193

INTRODUÇÃO

O exercício do lugar de fala (ou de uma narrativa autobiográfica)

Começo pelo presente para narrar como cheguei até aqui. São tempos estranhos os de agora. De repente parece que acordaram o pior em nós, o que nos obriga a conviver com ondas do ódio e de apologia à ignorância humana. Fazer pesquisa nesse contexto e nesse período recente não foi fácil, definitivamente. Ao buscar referências para ancorar nesse mar agitado, foi na sabedoria de quem sempre lutou e resistiu, isto é, das pessoas pobres que me cercam, do movimento indígena, dos povos e comunidades tradicionais, dos trabalhadores rurais sem-terra e sem-teto, que encontrei o alento e a força para seguir.

Cheguei a acreditar, nos últimos anos, que entraríamos num período de transição, irreversível, em que alguns temas, direitos e espaços de participação, ou já estavam consolidados na estrutura social e de Estado ou estavam a caminho, e que caminhávamos firmes para interromper a ‘pretensão universalista da ideia de nação’ (BAHBHA, 2013) e para praticar a ‘experiência da diferença’ (McLAREN, 1997).

Meio ingênuo, acreditei que espaços conquistados pelos movimentos sociais e minorias não seriam mais usurpados, e que entraríamos num período em que outras cosmovisões e epistemopolíticas abalariam nossas estruturas do ser, do poder e do saber. Achava finalmente que, como país plural, tínhamos escolhido o caminho do Fórum Social Mundial, ao invés do caminho do Fórum de Davos, como observou Immanuel Wallerstein a respeito das duas opções em disputa para este século XXI.

Com o otimismo que esse período anunciava, ao entrar para o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) em 2013, acreditava que seria possível colaborar para a construção de iniciativas junto aos movimentos sociais do campo e da floresta, um caminho que já vinha construindo há algum tempo. Ao chegar ali, porém, pude constatar que o Ministério dedicava poucos esforços para dialogar com os movimentos sociais e para romper as barreiras que impedem a democratização da ciência e tecnologia (C&T). Dentre as estruturas e processos que contribuem para isso, estão, por exemplo, comportamentos, posturas e racionalidades patriarcais, capitalistas e racistas (SANTOS, 2019).

Em nível de governo federal, até pouco tempo¹ houve tentativas em romper algumas dessas estruturas e favorecer a atuação política da sociedade civil organizada, seja pelas formas de participação social desenhadas, seja pelos processos de elaboração de políticas públicas e de execução de programas ministeriais. Naquele cenário, uma das experiências mais ricas que pude conhecer a acompanhar foi o Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT), em que pude participar como representante burocrata (suplente) da agenda de pesquisa (embora já acompanhasse antes a CNPCT, entrei oficialmente como representante de governo após ingressar no MCTI).

Na CNPCT presenciei muitas falas e depoimentos decoloniais e ‘contra-coloniais’ (BISPO, 2015), visões de mundo distintas e perspectivas outras de mundo. Enquanto apoiador da facilitação de algumas oficinas de consulta em 2015, pude contribuir na sistematização das discussões dos grupos de trabalho e presenciar também algumas lutas para fazer valer suas propostas, uma vez que o conselho era consultivo e não deliberativo.

Nessa minha trajetória desde então no MCTI, continuo buscando esses caminhos de interação e cooperação com os Povos e Comunidades Tradicionais (PCT), enquanto ‘grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição’, conforme definição contida no Decreto N.º 6.040 de 7 de fevereiro de 2007 que Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

Essa busca nos instiga a vasculhar os espaços possíveis dentro da estrutura governamental (nas políticas, programas, editais) para o exercício da intercientificidade e dos diálogos interepistêmicos, mesmo em um órgão (MCTI) cuja atribuição não é a de fazer ciência na ponta, mas que assume importante papel no diálogo com os institutos públicos de pesquisa e na articulação com outras instituições do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia.

Como iniciativas de sucesso do MCTI nesse pouco tempo, ressalto os esforços dedicados à implantação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), criada em 2012: pude acompanhar de perto esse processo e a articulação com outros Ministérios para elaboração dos editais de fortalecimento dos Núcleos de Agroecologia (NEAs) e dos Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT) em agroecologia, que aliás provaram ser espaços de inovação quanto às formas de produzir conhecimento e alimento, mesmo contando sempre com frações pequenas dos recursos financeiros do governo federal.

¹ Após o golpe parlamentar contra a então presidenta Dilma Roussef, a Política Nacional de Participação Social (PNPS) foi esvaziada e muitos dos conselhos e comitês enfraquecidos ou extinguidos.

Também pude acompanhar parte das atividades ligadas ao Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio), em um momento bastante interessante entre os anos de 2015 e 2017 quando foi conduzida internamente uma reformulação dos objetivos e desafios do Programa. O PPBio, que será abordado mais à frente, é uma rede de pesquisadores e pesquisadoras consolidada no MCTI, embora também ameaçada de uns anos pra cá pela falta de orçamento federal e que buscou construir, infelizmente sem êxito, uma iniciativa de pesquisa junto a um povo indígena na Amazônia.

Para resumir a história que me traz até aqui, relembro também da minha passagem pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB), como parte da equipe da Gerência de Florestas Comunitárias, experiência marcada pelas tentativas em promover o fortalecimento das organizações sociais comunitárias pelo uso da floresta em pé e as boas práticas de manejo. Antes de chegar no SFB, vinha de uma experiência em organização não-governamental (ONG) onde por quase cinco anos balancei a bandeira do manejo florestal como alternativa econômica para a Amazônia e para as comunidades. Mais tarde percebi que quando erguemos uma bandeira, precisamos antes exercitar a percepção da realidade.

Incomodado com as disparidades entre as normas de manejo e certificação do manejo florestal e as realidades das comunidades na Amazônia – aspectos da cultura, conflitos, pobreza etc. – aproveitei esse período de ONG para fazer minha dissertação sobre essas contradições, estudando o caso de uma associação comunitária na Reserva Extrativista Federal do Rio Cautário – RO. Finalmente, ao olhar ainda mais para trás, vejo que desde a graduação tento me aproximar desse contexto, ao buscar o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) para meu primeiro estágio acadêmico, 20 anos atrás, e ao optar por escrever sobre manejo florestal comunitário na Amazônia em meu trabalho final da graduação.

Portanto, meu lugar de fala tem raízes nesses caminhos percorridos, mas é preciso dizer mais. Reconheço que é, e sempre foi, um lugar de privilégios, longe das inúmeras dificuldades e violências a que estão submetidos sistematicamente os povos e comunidades que defendem suas terras, territórios e modos de vida. Mas desse mesmo lugar que sempre busquei me aproximar desses movimentos, ouvi-os pelo coração, e aprender com as sabedorias dessas pessoas que já nascem na luta. Os muitos encontros e vivências que tive a oportunidade de ir, cada comunidade que pude conhecer, cada reunião, cada evento, cada fala, grito e lágrima sempre irão ecoar em mim. Todos os Acampamentos Terra-Livre, todas as reuniões da CNPCT, fóruns e eventos dos movimentos sociais, toda essa experiência intercultural, ainda em curso, são substratos de energia e esperança (do verbo *esperançar*, de Paulo Freire) para ousar escrever esse trabalho e para seguir, ainda mais nesses tempos. Eu já tenho meu anel de tucum! (Nas palavras de Dom Pedro Casaldáliga “Anel de tucum é sinal da aliança com a causa indígena e

com as causas populares. Quem carrega esse anel significa que assumiu essas causas. E, as suas consequências”).

Do lugar de fala ao lugar pragmático

Como procurei deixar claro na narrativa autobiográfica, o MCTI ainda não assumiu efetivamente como parte de sua missão o papel de ser *a casa de todas as ciências*, conforme nos provocou Manuela Carneiro da Cunha² em reunião no Ministério em 2017. Isso não é por acaso, é uma escolha que passa, por exemplo, pelas colonialidades (do saber, do ser e do poder), pela epistemologia empirista e racionalista (Leff, 2012), preponderantes no interior das instituições e que tendem a restringir o espaço para que possam aflorar perspectivas *outras* de ciências, como as ciências indígenas por exemplo.

Sobre isso, Mignolo (2007) diz que a modernidade-colonialidade não é só um projeto político, militar, econômico e social, mas também pedagógico e cultural, e que segue alimentando assimetrias de poder históricas, e que o chamado *giro decolonial* deveria, portanto, ser uma abertura e uma liberdade para outras formas de vidas (economias-outras, teorias políticas-outras etc.). Tendo em vista, contudo, a lucidez de Quijano (1992) quando diz que a crítica indispensável ao paradigma europeu da racionalidade/ modernidade não pode simplesmente negar todas as suas categorias.

Sobre esse desafio central em ampliarmos o espaço epistêmico, Escobar (2005) defende a integração de dois pressupostos: o da crise do pensamento latino-americano³ com o das comunidades que estão vivendo *transições*, e nos propõe pensar pesquisas e ações políticas, conduzidas tanto por intelectuais quanto por movimentos sociais e comunidades, que fortaleçam as iniciativas que têm redefinido práticas e significados (da economia, da natureza, das relações sociais), para que então possamos imaginar as alternativas ao desenvolvimento e às práticas ecológicas não sustentáveis e desiguais.

Povos indígenas e comunidades locais têm ocupado espaços distintos da esfera pública e política e têm (e)levado as discussões sobre diálogos interepistêmicos, diálogos de conhecimentos e interculturalidade nesses níveis. Ignoramos, talvez, a potência das sabedorias dos PCT em busca de soluções para um mundo em sucessivas crises, e não atentamos, por

² Professora da Universidade de São Paulo (USP) e um dos nomes mais reconhecidos nacionalmente e internacionalmente nas discussões sobre conhecimentos tradicionais.

³ Segundo ele, a ‘crise do pensamento latino americano’ se verifica pelas lógicas locais de produção de culturas nos tempos atuais e pela emergência de movimentos sociais (movimentos negros e indígenas, movimentos urbanos).

exemplo, ao fato de que a crise ambiental é uma crise do conhecimento (LEFF, 2012). Para que esses diálogos aconteçam, entretanto, é preciso saber que o que existe nesses contextos (dos povos e comunidades tradicionais) não é ciência, mas sabedorias, o que impõe um desafio ainda maior ao diálogo (SAMANAMUD, 2015).

Assim como ocorrem disputas no interior da ciência, suas teorias e métodos científicos, inclusive nas etnociências e antropologia, campos mais próximos aos PCT, também há tensões geradas dentro das comunidades, que têm questionado não só a ética em pesquisa, mas exigido cada vez mais práticas dialógicas e de coprodução do conhecimento. Soma-se a isso o crescente acesso à pós-graduação por parte de jovens e lideranças dos PCT. De objetos de estudos a sujeitos de suas próprias ontologias e epistemologias, esses atores sociais têm sido protagonistas, junto a parceiros do meio científico, de uma reconfiguração das pesquisas etnocientíficas.

De uns anos pra cá temos visto que essas tensões têm provocado revisões epistemológicas que ousam apreender o ambiente para além dos limites da racionalidade da ciência normal (LEFF, 2012). Este autor chama de ‘saber ambiental’ (ou epistemologia ambiental) essa postura que emerge no espaço exterior ao *logos* científico e dentro da qual se constituem seus objetos de conhecimento (em estruturas teóricas que desconhecem, subjagam e expulsam saberes) e põe em comunicação os saberes populares com o método científico e a racionalidade econômica (LEFF, 2012, p. 18-19).

Renunciar lugares não é fácil, mas sem isso não há outra forma de entrar em diálogos produtivos, como nos ensina Bell Hooks (2017) sobre a renúncia do espaço de privilégio epistemológico. Alguns membros dos PCT têm nos provocado isso, mesmo diante de todo epistemicídio já praticado, e me recordo da posição da ‘raizeira’ do Cerrado Lucely Pio, representante da CNPCT, num evento sobre agrobiodiversidade realizado na UnB em 2018: num painel sobre conhecimentos tradicionais ela disse que as mulheres do seu povo praticavam um modo próprio de manejar plantas do Cerrado, para uso medicinal, em função da hora do dia e outros critérios, mas que era muito importante pra elas também conhecer o ponto de vista dos pesquisadores, para que pudessem dialogar e gerar novos conhecimentos.

Necessário, portanto, conhecer as experiências de pesquisas em biodiversidade em contextos dessa natureza e quais aprendizados têm surgido a partir de diálogos interepistêmicos e interculturais. Nisso reside o esforço maior da tese: conhecer esses espaços pontuais, duradouros de diálogos intercientíficos a partir da produção científica já realizada e do fazer científico atual. Buscamos ao longo da pesquisa conhecer espaços criativos e férteis de (co)produção de conhecimentos, mesmo que majoritariamente a partir de textos, conversas e do sentipensar junto aos/às pesquisadores/as do INPA.

O escopo da tese são as pesquisas feitas junto a povos e comunidades tradicionais capitaneadas pelo INPA, instituição pioneira na pós-graduação na Amazônia e uma das referências internacionais em pesquisa na região. Com uma trajetória de mais de meio século, conforme abordarei à frente, e espaço de intensa produção científica, ainda hoje é sujeita ao mal da *torre de marfim* (expressão que faz referência ao isolamento dos/as cientistas, que fariam suas discussões sem a interação com restante da sociedade), que o aparta de questões tocantes à sociedade regional amazônida (nas palavras de um pesquisador do INPA), incluindo os povos e comunidades da região.

Ao escolher o INPA, e não outro instituto vinculado ao MCTIC, o fiz pelos seguintes motivos, não colocados em ordem de importância: i) a Amazônia é um patrimônio, ameaçado assim como outros biomas, e há de se ter cuidado e respeito pelos povos e comunidades que ali residem há tempos, seus conhecimentos e sabedorias; ii) o INPA foi a primeira instituição de pesquisa na Amazônia e onde se fundou a primeira pós-graduação no bioma; iii) é o instituto público de pesquisa com maior estrutura na região; iv) ao contrário do MPEG, tem menos tradição em pesquisas sociológicas e antropológicas, embora com um potencial enorme de fazer crescer esses campos científicos internamente; v) tem um papel central na pesquisa em biodiversidade, (e conseqüentemente uma instituição chave para as etnociências e para absorver estudantes indígenas e de outros povos e comunidades que tenham interesse nos seus projetos e programas); e vi) tem experiências de pesquisas junto a PCT a serem contadas.

Para apreender a trajetória das pesquisas e experiências do INPA junto aos PCT, priorizamos os estudos feitos na pós-graduação do Instituto e as iniciativas (projetos, programas) conduzidas por alguns pesquisadores/as. Infelizmente, devido à pandemia do Covid-19, ficamos impossibilitados de visitar duas experiências em campo, já encaminhadas: uma pesquisa sobre cogumelos da cientista do INPA Noêmia Ishikawa junto aos povos indígenas Tukano, Baniwa e Tuyuka (Alto Rio Negro), e a ‘Iniciativa Wazaka’ye’, que nasceu de um projeto do INPA e depois foi reapropriado pela Universidade Federal de Roraima (UFRR).

Pela leitura sistemática das teses e dissertações, pela consulta a documentos institucionais e relatórios, e por meio da metodologia de ‘conversação’ com pesquisadores/as do Instituto, procurei construir uma reflexão sobre os caminhos de uma *ciência sincera* junto a povos e comunidades. Não seguimos os passos dos cientistas, como alguns trabalhos *latourianos* têm feito e, portanto, não nos propusemos a tentar construir um olhar *de dentro* (obviamente por estar *de fora*), o que traz algumas limitações à pesquisa, as quais tentei minimizá-las justamente com as conversações realizadas.

Também não colhemos depoimentos de comunidades que participaram de pesquisas junto ao INPA, com intuito de querer ‘dar voz às comunidades’, isso para evitar cair em práticas

de soberba acadêmica (RESENDE, 2017). Contudo, na busca de um equilíbrio quanto ao lugar de fala (Ribeiro, 2017), ao tentar construir esse olhar sobre a pesquisa em contexto de PCT a partir da experiência do INPA, me situo como observador de relações que envolvem necessariamente os PCT, o que exige uma posição pessoal face às práticas observadas. Obviamente que assumo os apontamentos ao longo do texto, mas reitero que busquei elaborá-los com muito respeito às obras pessoais, trajetórias de vida e contextos de lutas dos povos e comunidades.

A proposta do estudo

Antes de detalhar o *como*, importante clarear o *quê*. Considerando as questões trazidas até aqui, temos claro uma premissa: a ciência no contexto de povos e comunidades tradicionais tem passado por transformações. Desde as tensões no interior da academia, as revisões dos cânones da ciência e os embates epistemológicos, como também os questionamentos sobre alteridade na pesquisa, democratização da ciência e participação de novos sujeitos de conhecimento, há um conjunto de forças atuando pela reconfiguração da práxis nesse contexto.

Nesse sentido, quais contribuições podem dar as pesquisas do INPA, tanto as da pós-graduação quanto as experiências dos pesquisadores e pesquisadoras, a essa reconfiguração? Para responder a esse problema de pesquisa, foram estabelecidas 3 perguntas: (1) Como aprender e apreender a trajetória do INPA junto a povos e comunidades a partir da produção de conhecimentos na pós-graduação? (2) Como aprender e apreender a trajetória do INPA junto a povos e comunidades a partir das iniciativas e experiências dos pesquisadores e pesquisadoras? (3) Como aprender e apreender a trajetória do INPA junto a povos e comunidades a partir de estudos de caso? (Essa última questão não pode ser desenvolvida, em função da pandemia, como será explicado na próxima seção).

Associadas a essas perguntas, optamos por dividir as investigações em dois grupos de análise, com recortes temporais e metodologias próprios, que são: Grupo 1) as pesquisas da pós-graduação; e o Grupo 2) as iniciativas e experiências pessoais de pesquisadores e pesquisadoras.

Grupo 1): Pesquisas de pós-graduação

Aqui buscamos compreender seus perfis e sua dinâmica, no limite em que os dados qualitativos e os textos acadêmicos nos permitiram captar. Para isso criamos categorias de

preparação e de análise, algumas teoricamente informadas e outras indutivas do próprio processo de análise, como será explicado no Capítulo 3. O trabalho de codificação, a partir das categorias criadas, foi feito com auxílio de um software de análise de dados (NVivo). Como recorte temporal, estabelecemos para o *corpus* todas as pesquisas entre 2008 e 2019 (utilizamos o ano de 2008 como marco, pois é nesse ano que é promulgado o Decreto N°. 6.040 que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais). Desse critério resultou a seleção de 93 teses e dissertações, sendo 84 dissertações e 9 teses.

Grupo 2): Experiências pessoais-institucionais

Para conhecer as iniciativas pessoais de pesquisadores e pesquisadoras do INPA não estabelecemos nenhum recorte temporal e deixamos em aberto essa busca por experiências pessoais, seguindo os caminhos que o método da conversação ia guiando (Capítulo 4). O trabalho de revisão bibliográfica e as análises no NVivo já tinham permitido mapear os pesquisadores e pesquisadoras com mais trabalhos direcionados aos PCT e parte dessas iniciativas pessoais. A partir dos encontros também recebíamos sugestões sobre o quê e quem consultar. Esse grupo de análise também foi importante para poder compreender mais sobre o contexto institucional e trouxe subsídios importantes para compor o argumento da tese.

A tese está organizada em 5 Capítulos. No primeiro é feita uma revisão da história institucional do INPA, desde sua criação nos anos 1950 destacando fatos que marcaram a trajetória dessa instituição, e vinculando-os a aspectos mais marcantes do contexto nacional de cada período e das gestões dos seus diretores. Antes da revisão do INPA, porém, trazemos um resumo da história da ciência na Amazônia, incluindo a chegada das expedições científicas europeias durante o colonialismo, subseção importante para expor o tratamento dado aos conhecimentos dos povos originários da região.

Na penúltima seção do Capítulo 1 falamos brevemente sobre o lugar do Instituto dentro de uma estrutura maior de ciência e tecnologia (C&T) e para fechar o Capítulo é feito um detalhamento da pós-graduação do INPA, um dos grupos de análise definidos para a tese. No Capítulo 2, iniciamos com uma revisão sobre a complexidade em se estabelecer agendas científicas para a Amazônia, a partir de alguns pontos de vistas distintos. Na sequência, foram revisados os termos conhecimentos tradicionais e conhecimento ecológico tradicional de uso predominante nos trabalhos e de distintas abordagens. Nas últimas três seções deste Capítulo são feitas revisões sobre pesquisas junto a PCT, sendo que na última são trazidos exemplos práticos de experiências na Amazônia.

O Capítulo 3 é dedicado inteiramente às análises das pesquisas de pós-graduação. A partir de alguns fundamentos teóricos da análise de conteúdo e pelo uso de um software de análise de dados (NVivo), criamos categorias de preparação e de análise para explorar os trabalhos. Inicialmente pelas categorias de preparação foram mapeadas as pesquisas e elaborado um panorama geral a partir de critérios como locais de realização dos estudos, grupos sociais envolvidos, programas e áreas de pesquisa do INPA envolvidas etc. Já pelas categorias de análise buscamos conhecer os conteúdos das teses e dissertações, suas justificativas, abordagens teórico-metodológicas, apontamentos e outros aspectos. De posse de uma quantidade considerável de dados classificados e codificados, procedemos a discussão das categorias estabelecidas, usando de citações dos trabalhos como exemplos e para basear as reflexões. Neste Capítulo trouxemos uma série de citações dos trabalhos da PG para revelar e dialogar com uma parte das obras.

O Capítulo 4 é dedicado à aproximação com as experiências e iniciativas de pesquisadores e pesquisadoras do INPA. A abordagem teórica que consideramos mais apropriada para lidar com essas experiências foi o realismo crítico, que nos permitiu conhecer os distintos estratos da realidade associados aos trabalhos individuais de pesquisa no INPA, bem como discutir o potencial e limitações da agência de indivíduos (cientistas) frente às estruturas vigentes (da ciência e da instituição). Enquanto metodologias de trabalho de campo, foram fundamentais os aportes sobre a conversação, corazonar e sentipensar, desenvolvedores de estratégias menos arrogantes e menos extrativistas.

Finalmente, no Capítulo 5, com o intuito de costurar as revisões, leituras e discussões levantadas nos capítulos anteriores, e a partir também de um exercício de rever e apreender as trocas feitas durante a tese em inúmeros eventos junto a PCT e na academia, elaboramos um manifesto por uma ciência sincera junto a povos e comunidades tradicionais. Explorando como uma noção aberta e incompleta, tentamos reunir no manifesto as múltiplas questões envolvidas nesse contexto, e discuti-lo a partir da colonialidade do ser, saber e poder. A tese é encerrada com uma seção de Considerações finais, em que abordamos os objetivos planejados, os alcançados e não alcançados, e de algumas propostas para estudos complementares.

Impactos da pandemia da Covid-19 na tese

Um dos três objetivos previstos inicialmente na tese era o de aprender e apreender a trajetória do INPA junto a povos e comunidades a partir de estudos de caso. Entretanto, uma vez que a pesquisa não está desvinculada do contexto social mais amplo, a partir do surgimento da

pandemia do Covid-19 e início das restrições em todo o país a partir de março de 2020, impedimentos também foram impostos à realização dos trabalhos de campo previstos.

A aproximação e a relação de confiança estabelecida com as pesquisadoras Noemia Ishikawa e Sônia Alfaia, e o contato facilitado pelo pesquisador do INPA Vincenzo Lauriola junto à ex-aluna e ex-servidora (cargo técnico) do INPA, Rachel Pinho, tinham permitido uma articulação para realizar dois trabalhos de campo previstos para todo o mês de abril de 2020: um na Terra Indígena do Alto Rio Negro, em que Noêmia retornaria para um trabalho de diálogo sobre macrofungos e suas possibilidades enquanto alternativa econômica junto aos povos indígenas Baniwa, Tukano e Tuyuka; e o outro para o Estado de Roraima, onde junto a Rachel Pinho visitaríamos alguns territórios indígenas e comunidades que participaram e deram continuidade ao projeto Guyagrofor/ Iniciativa Wazaka'ye.

Caso tais experiências tivessem acontecido, teria a oportunidade de acompanhar de perto o trabalho de campo de uma pesquisadora do INPA, observar o fazer científico em campo, os diálogos que emergem desses encontros. Teria ainda condições de conhecer um pouco mais sobre formas de contato intercientífico e interepistêmico, e como isso influencia a pesquisa de uma instituição como o INPA e como movimenta o laboratório e toda uma equipe de pesquisa. Por outro lado, conheceria também como se deu o enraizamento de um projeto coordenado pelo INPA por instituições e organizações locais, a aprendizagem social gerada, os resultados de encontros interepistêmicos na dimensão da produção agroflorestal e agroecológica, a produção de conhecimento local que aflorou com o projeto e que resultou, por exemplo, em muitos números de cartilhas, livros, livretos etc.

Se não foi possível realizar tais incursões, a pandemia trouxe à tona muitas questões, dentre elas a forma de seu enfrentamento pelas pessoas em cargos de poder e a arrogância da ciência frente a outras epistemologias e cosmovisões. A começar pelo descaso da atual gestão federal frente às necessidades especiais para tentar proteger os povos e comunidades tradicionais, algo que só começou a ser feito a partir da obrigatoriedade imposta pelo Supremo Tribunal Federal ao governo para criação de um plano emergencial. Tal descaso, e escolha deliberada de não agir, é responsável pelo caos e consequente perda de muitos indígenas e representantes de PCT, homens e mulheres, dentre os quais ressalto alguns em função de suas posições de liderança ou reconhecimento enquanto 'pessoas-biblioteca', são elas: Aldevan Baniwa (povo Baniwa), Amâncio Ikõ Munduruku (povo Munduruku), Cacique Aritana (Yawalapiti); Fausto Silva Mandulão (povo Macuxi), Higino Tenório (povo Tuyuka), Lusía dos Santos Lobato (povo Borari), Otávio dos Santos (povo Sateré-Mawé), Paulinho Paikan (povo Kayapó), Vovó Bernaldina (povo Macuxi) e tantas outras e outros que não caberiam aqui.

Para narrar um episódio ocorrido durante a pandemia marcado enquanto encontro intercultural bastante negativo, contamos o caso das três mães Yanomamis que chegaram com

seus filhos doentes (sintomas de pneumonia) à capital de Roraima, Boa Vista. No hospital, sem comunicarem a elas (que não falam português), a equipe médica internou as crianças, que morreram sem confirmação da causa por Covid-19. Depois enterraram as crianças sem as mães saberem (porque o protocolo de segurança da ciência para Covid-19 assim orienta). Não acaba aí: para o povo Yanomami não existe enterro, pois o ritual tradicional exige a cremação dos corpos, o que tem a ver com a espiritualidade Yanomami. Não foi possível a essas mães “negociar os termos da cerimônia de encerramento da vida” (BRUM, 2020). Não houve e não há diálogo possível com o protocolo da ciência nesse caso, embora os Yanomami tivessem construído um protocolo alternativo para lidar com as mortes na pandemia.

Quando não há diálogo, não há saídas possíveis. Em nossa modernidade-colonialidade estará presente sempre a força de uma concepção ocidental de racionalidade e de uma razão indolente que devemos atentar (SANTOS, 2006). Ter consciência do dogmatismo da razão enquanto forma de poder, incluindo o poder patriarcal (Naranjo, 2013), pode nos fazer despertar para enfrentamentos necessários e urgentes que precisamos assumir, dentre eles os que concernem à ciência e sua prática.

CAPÍTULO 1 – DAS PRIMEIRAS EXPEDIÇÕES NA AMAZÔNIA À CRIAÇÃO DO INPA: POR TRÁS DA HISTÓRIA, RACISMO E FÉ NA CIÊNCIA

A bacia amazônica é uma dessas grandezas tão grandiosas que ultrapassam as percepções do homem. Mário de Andrade

O INPA nunca se abriu verdadeiramente aos povos indígenas. Álvaro Tukano

Do apagamento dos conhecimentos dos povos originários da bacia Amazônica durante o colonialismo já tínhamos uma percepção, mas para traçar uma linha histórica faltava conhecer alguns detalhes de como isso foi sendo praticado ao longo do tempo. Pela opção em olhar para as primeiras expedições científicas na Amazônia tentamos identificar nos artigos sobre história da ciência um viés que é caro a toda a tese: o de como os conhecimentos indígenas foram (des)considerados sistematicamente desde as primeiras viagens científicas. Conhecemos a condição a qual os povos indígenas foram colocados, de bárbaros e não-civilizados, e o megagenocídio associado, mas queríamos saber também como a ciência se posicionou historicamente.

Também buscamos saber como foi a institucionalização gradual da ciência na região, via museus e jardins botânicos, e se algo havia mudado em relação ao reconhecimento dos conhecimentos indígenas. A escolha por uma ciência não dialógica fica evidente desde então, passa pela criação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), e se perpetua durante sua trajetória, conforme revisão bibliográfica e documentos públicos visitados. Por essa história percebemos também a relação entre momentos políticos e econômicos nacionais e os impactos na ciência feita pelo Instituto. Para complementar o contexto institucional, situamos o lugar e as disputas da ciência e tecnologia na estrutura de Estado e por fim dedicamos especial revisão à pós-graduação do INPA, parte importante das análises da tese.

1.1 Expedições científicas na Amazônia: um breve olhar sobre apagamentos dos povos indígenas e seus conhecimentos

A arqueologia amazônica tem sido um valioso campo de estudo para entender nosso presente a partir do passado, e para nos dar pistas para pensar o futuro (NEVES, 2020). Uma

das suas constatações recentes é de que havia na Amazônia entre 8 e 10 milhões de indígenas no século XVI, e que muito provavelmente 90% dessa população tenha desaparecido nos primeiros dois séculos de colonização, o que resultou num cenário de espaços vazios cobertos de florestas (antes espaços comunitários) quando da chegada das expedições científicas do séc. XVIII à região (ibidem). Não eram essas as primeiras expedições, já que antes disso já tinha ocorrido outras incursões à Amazônia, algumas disfarçadas de científicas.

Sobre essas primeiras incursões, a condição de colônia do Brasil fazia com que a apropriação territorial fosse prioridade, pela delimitação e ocupação econômica. Essas expedições filosóficas, realizadas entre os séculos XVI e XVIII, produziram principalmente cartas geográficas e relatavam fauna, flora e povos indígenas em registros que eram assinados por naturalistas e missionários católicos, e que incluíam também em seus registros mitos, percepção de inferno *versus* paraíso, onirismo, religião e ciência (Moraes 2002; Gondim, 1994 e Bueno, 2002 apud NONATO; PEREIRA, 2013). Esses relatórios eram peças importantes do processo expansivo colonizatório, pois quem os produziam eram os mesmos que ocupavam posições de poder, o que reforça a tese de que os fatos históricos são uma interpretação dos relatantes (BURKE, 1993, p.16).

Os primeiros relatos de expedições, ainda no século XVI, são as crônicas de Frei Gaspar de Carvajal que junto a Francisco Orellana desceu o Rio Amazonas a partir de sua confluência com o Rio Napo entre 1541-1542, depois seguida pela expedição de Pedro de Orsua, no mesmo rio, entre 1560-1561. Tais documentos enfatizam ‘riquezas’ de recursos naturais e produtos agrícolas nas várzeas amazônicas, grandes populações reunidas em povoados extensos, estruturas com função político-cerimonial e a existência de uma possível articulação social entre diferentes povoados (FAUSTO, 2000).

O primeiro relato em português sobre a flora e a fauna amazônicas teria sido a *História dos Animais e Árvores do Maranhão*, produzido pelo Frei Cristóvão de Lisboa, que de 1622 a 1635 teria percorrido o Maranhão e o Pará para tentar cristianizar os indígenas (Rezende, 2006; Guzmán, 2005 apud NONATO; PEREIRA, 2013). Já o primeiro texto quase etnográfico é atribuído a Cristóbal de Acuña, jesuíta e relator da expedição do português Pedro Teixeira, entre 1637 e 1639, que percorreu a foz do Amazonas até o Peru e contém uma descrição minuciosa de organizações das tribos, ritos, artefatos, festas e alimentos: o relatório foi publicado em 1641 com o título *Relación del Descubrimiento del rio de las Amazonas* e anunciava recursos que poderiam ser explorados (Gondim, 1994; Bueno, 2002 apud NONATO; PEREIRA, 2013).

O conteúdo desses e outros relatórios da época alimentavam os mitos (‘lago dourado’, ‘reino das amazonas’) e criavam classificações, ao passo que iam desclassificando e inferiorizando as culturas indígenas locais, apagando seus conhecimentos e saberes. Por exemplo os relatos de Charles-Marie de La Condamine, astrônomo francês e porta-voz para

comunidade científica da França sobre assuntos do continente sul-americano, que foi à Amazônia por volta de 1735 (para tentar desvendar a forma do globo terrestre) e dentre as conclusões de sua viagem defendia que o determinismo climático explicaria a indolência e lassidão dos ameríndios (SAFIER, 2009). Essa expedição de La Condamine representaria o ‘corte epistemológico’ que separou o sujeito do objeto na pesquisa (DROUIN, 1993 apud DOMINGUES, 2016), em que o objeto natural começa a ser recolhido para formar coleções, ser exposto em museus e testado nos laboratórios químicos/ botânicos para ganhar valor, carregando consigo o conhecimento local (e muitas vezes o nome também): o laboratório é o local onde se opera esse ‘corte’ (DOMINGUES, 2016).

Os relatos dessas expedições iniciais são reveladores, portanto, da forma como os indígenas e seus conhecimentos foram tratados desde os primeiros trabalhos científicos na Amazônia. Sobre isso, Nonato (2012) apud Nonato; Pereira, 2013, dizem:

Conhecer a cultura indígena auxiliava na abertura de novos caminhos para a ocupação territorial, na identificação de plantas com valor econômico e na captura de animais exóticos para as coleções. Contudo, a valorização dos saberes aborígenes, que frequentemente foram utilizados na realização das expedições, era limitada e ambivalente. Na perspectiva da maioria dos intelectuais, a “raça branca” era superior. Milhares de índios amazônidas foram utilizados pelos pesquisadores como “meio de transporte” para carregar as pesadas bagagens das expedições, construíam canoas para os pesquisadores circularem pelos canais no interior das matas, providenciavam a caça e a pesca para a alimentação dos expedicionários e auxiliavam na captura de espécimes para as coleções (NONATO, 2012).

Ou seja, como diz Santos (2007), os modos de produção de não-existência, que resultam em formas sociais de não-existência, se fazem presentes desde as primeiras expedições científicas na Amazônia. Dentre esses modos está a ‘naturalização das diferenças que ocultam hierarquias’, processo marcado também pelo epistemicídio (SANTOS, 2010), em que a destruição dos conhecimentos tradicionais está diretamente associada ao extermínio dos detentores desses conhecimentos.

A partir do século XVIII o conhecimento de plantas e animais se torna frequente na agenda científica (BURKE, 2000), via expedições de coleta e catalogação de plantas e animais, e formação de coleções biológicas, museus e de institutos no exterior e no país, por meio da prática de uma ciência universalizante de concepções eurocêntricas. Este século seria marcado ainda pela criação do termo “hileia” pelo naturalista Alexandre von Humboldt para classificar a Amazônia, o que teria despertado interesses científicos e incentivado a exploração da região.

Na segunda metade deste século as expedições são reconfiguradas pelos naturalistas, com o iluminismo e o positivismo ditando uma ciência que dominasse a natureza, controlasse a exploração de recursos naturais e a dominação dos *bárbaros* pelos *civilizados* (Bueno, 2002; Gondim, 1994; Domingues, 2001 apud NONATO; PEREIRA, 2013). Os mesmos autores mencionam como o Tratado de Madrid, assinado em 1750, exemplifica bem o espaço da ciência à época: Portugal e Espanha se uniriam para definir de vez os limites territoriais das colônias e escolheram as toponímias sul-americanas e os nomes dos habitantes locais, animais e plantas, justificando-o como uma *cooperação para o adiantamento das ciências* (Sanjad, 2001 apud NONATO; PEREIRA, 2013).

Nesse período, Portugal já incentivava a criação dos hortos ou jardins botânicos nas colônias com fins científicos e produtivos (aclimatação agrícola): Lisboa se torna centro de recebimento de amostras de solos, rochas, minerais, plantas e animais, e já havia criado em 1796 em Belém o Jardim Botânico do Grão-Pará, a primeira referência oficial para a atividade científica na Amazônia. Em meados do séc. XVIII, ‘índios civilizados’ teriam ajudado o mais importante empreendimento científico do período colonial na Amazônia, a expedição do baiano e filósofo natural da Faculdade de Coimbra Alexandre Rodrigues Ferreira que coletou e catalogou um grande acervo de ervas de valor comercial, diversas espécies e artefatos indígenas (Sevcenko, 1996; Bueno, 2002; Rezende, 2006 apud NONATO; PEREIRA, 2013).

No século XIX iria aflorar a tentativa de institucionalização das ciências no Brasil, especialmente em Manaus e Belém, processo relacionado à transferência da corte portuguesa para o país. É nesse momento que acontecem as primeiras expedições europeias estritamente científicas à Amazônia, influenciadas por Humboldt: a dos alemães Spix e Martius (1817- 1820) e Barão de Langsdorff (1821-1829), dos ingleses Wallace e Bates (1848-1852) e do suíço Agassiz (1865-1866)⁴. As expedições seguiam a um só tempo destituindo os produtos naturais, de uso dos povos indígenas, da sua identidade cultural, representando um elemento central da colonização dos territórios do qual a ciência foi ‘transversal’ (DOMINGUES, 2016).

Além das ciências naturais, a antropologia começa a se desenvolver nacionalmente motivada por pesquisadores alemães interessados nas culturas indígenas, e também pela facilitação de acesso aos territórios a partir do contato com os índios. E foi justamente pela antropologia, botânica, zoologia, geologia e astronomia que se construíram as narrativas para afirmação e consolidação dos Estados-Nação (DOMINGUES, 2001), num século XIX marcado

⁴ O século XIX teria sido a ‘era de Humboldt’, já que sua produção intelectual e científica foi acompanhada por outros nomes da ciência à época, como Charles Darwin. Humboldt entrou na Amazônia pela Venezuela em 1799 e tinha posicionamentos revolucionários, como, por exemplo, a perspectiva de unificação dos conhecimentos sobre a natureza, além de defender a Revolução Francesa, os ideais de Simón Bolívar, e de criticar a escravidão e o genocídio indígena nos EUA.

por relatos racistas de antropólogos, formação de cientistas brasileiros no exterior, uso da ciência para fundar o Brasil e colocá-lo nos moldes das sociedades europeias e plágios descarados por europeus de trabalhos feitos por pesquisadores brasileiros⁵ (Sanjad, 2001; Barata, 2004; Crispino, 2005 apud SANJAD, 2010).

Não podemos ir contando essa história sem situar as construções e formas sociais alimentadas à época na Europa e que se propagaram diretamente mundo afora. Para se ter uma ideia, a Escola Positivista Italiana em pleno séc. XIX defendia a tese absurda da inferioridade de negros e indígenas, de acordo com Calazans et al. (2016), que inclusive se torna a base da Criminologia da época e iria influenciar suas teorias em todo o mundo⁶. Conhecer esses fatos históricos vão nos ajudando, portanto, a perceber a relação direta entre racismo e a ciência na Amazônia, que no Brasil mais tarde será fundamentado no que Gonzales (1984; 1988) chamou de ‘neurose cultural brasileira’ e ‘racismo à brasileira’, respectivamente.

Voltando, em meados deste século XIX se intensifica a abertura de caminhos da região Amazônica, pelo incentivo do governo imperial e governos provinciais, num contexto em que quase metade das expedições no país se dava por interesse e financiamento estrangeiro, estes que compunham boa parte das expedições nacionais (DOMINGUES, 2013). Convém lembrar que além da ciência a cartografia reunia à época muitas informações sobre identidades regionais e étnicas, mas foi usada fundamentalmente pelos Estados Dinásticos com interesses de conquista militar e apropriação de recursos naturais (ALMEIDA, 2013).

O Museu Paraense é fundado em 1871 e o Museu Botânico do Amazonas em 1883, este último patrocinado pela Princesa Isabel e destinado principalmente a estudar botânica e quimicamente a flora regional, a popularizar seus produtos, e também a investigar a *indústria indígena*. O Museu não sobreviveu ao primeiro sinal de crise da economia da borracha na região, sua principal fonte de financiamento, e fechou em 1890 (Lopes, 1993 apud NONATO; PEREIRA, 2013).

Há relatos de que João Barbosa Rodrigues, botânico designado por Isabel, interagiu bastante com os conhecimentos indígenas sobre as plantas, chegando a identificar um sistema taxonômico próprio de uma etnia da região, que seria melhor que o dos discípulos de Lineu: ao que parece, controvérsias entre naturalistas e antropólogos sobre as potencialidades das culturas indígenas teriam enfraquecido sua proposta de aprofundar essa avaliação (SÁ, 2001 apud NONATO; PEREIRA, 2013). Talvez seja um dos primeiros relatos de algo que mais tarde viria

⁵ Nonato; Pereira (2013) dizem que o plágio frequente de conhecimentos gerados por brasileiros em publicações europeias teria alimentado um sentimento nacionalista na região. Dizem também que à época a ‘ciência dos trópicos’ não estava suficientemente consolidada a ponto de ser respeitada.

⁶ Importante ressaltar exemplos marcantes do uso de raça como elemento de condenação, cujo um dos principais nomes foi Cesare Lombroso com sua ‘teoria do criminoso nato’, além da grande utilidade social e política de sua tese pelos Estados totalitários (SANTOS, 2010).

a ser chamado ‘etnobotânica’ logo suprimida pelos simbolismos de ‘civilização’ e ‘progresso’ adotados pela ciência para se opor à ‘barbárie’, representada pelos nativos, suas credences, selvagerias ou mesmo bruxarias (SOUZA, 1986).

Em 1890, o primeiro governador do Estado do Pará, Lauro Sodré, convida o zoólogo suíço Emílio Augusto Goeldi para dirigir o Museu Paraense, e logo tratou de adotar referências europeias para organizá-lo, estabelecendo a Zoologia, Botânica, Geologia-Palenteologia-Mineralogia e Etnologia-Antropologia como as quatro seções de pesquisa. Não só as pesquisas, mas toda a estrutura (jardins, lagos etc.) se baseava em obras e referências europeias, motivo de orgulho para os relatórios de Emilio Goeldi. Foi a partir das expedições organizadas por Goeldi que os limites fronteiros do que hoje é o Amapá foram traçados e aprovados pelo tribunal internacional da Suíça (FAULHABER, 2001).

Nessa época a ciência amazônica estava atrelada a tais figuras de reconhecimento público, como Emílio Goeldi. Esse período é marcado pela especialização das ciências naturais, pós-publicação das teorias evolucionistas, o que impunha aos museus de todo o mundo um rigor não só de classificação e nomeação, mas também de organização das coleções, e Goeldi trabalhava para melhorar as condições das coleções do Museu Paraense (Drouim, 1991; Asma, 2001 apud SANJAD, 2010). O Regulamento do Museu Paraense, publicado por ele em 1894, era claro ao dizer que todo o trabalho científico deveria colaborar com as instituições e os cientistas que vinham se dedicando à história natural do Brasil e da América do Sul e também com a *Flora Brasiliensis*, de Karl Friedrich von Martius.

Essa ligação com a ciência feita na Europa era tão forte que até mesmo nos critérios de seleção de pesquisadores Goeldi fazia questão de privilegiar apenas os de origem centro-europeia, e os brasileiros foram contratados apenas para seção botânica: currículo, origem geográfica e domínio da língua alemã eram seus critérios de pontuação, o que fez do Museu uma colônia científica de suíços, alemães, austríacos e prussianos, e assim a ciência em formação da Amazônia já nascia em forte sintonia com a praticada nos museus, universidades, academias e jardins botânicos desses países. Uma sequência de mortes causadas por febre amarela e malária abalariam os planos de Goeldi de efetivação de uma colônia científica no Museu⁷, dentre as quais a morte do famoso etnógrafo alemão Theodor Koch-Grunberg, que esteve no alto Xingu em 1899, no alto rio Negro, de 1903 a 1905, e percorrendo de Manaus até o Monte Roraima, de 1911 a 1913 (KOCH-GRUNBERG, 2006).

Sobre esse momento da história em que já se reunia um conjunto de informações e conhecimentos científicos não só sobre a Amazônia, mas também de outras regiões do Brasil,

⁷ Sobre essa dificuldade em se viver na Amazônia, Euclides da Cunha diria, poucos anos após sua viagem ao Acre, em 1904, que teria ocorrido ali uma *seleção telúrica*, em que a selva só concederia o direito de existência aos que fossem afeiçoados a ela.

Oliveira (2013) diz que tal fato gerou poucos avanços efetivos e transformações profundas, pois longe de serem compartilhados no próprio país, esses conhecimentos eram divulgados apenas ao público letrado europeu, em formatos só acessíveis à elite imperial latifundiária e escravagista.

Se a ciência na Amazônia seguia praticamente os mesmos caminhos desenhados pelas instituições europeias, teria algo sendo criado aqui, a partir da experiência e vivência desses cientistas migrantes? A questão econômica teria influência: o primeiro caso de ciência aplicada na Amazônia surge de pesquisas com a seringueira (*Hevea brasiliensis* L), a partir da queda dos preços da borracha amazônica, pela concorrência com a borracha asiática, o que fez com que o governo solicitasse ao Museu Paraense Emílio Goeldi⁸ uma ajuda para tentar reverter o cenário. Tal reversão não aconteceu e aos cientistas da Amazônia foram solicitados estudos, também pelo governo, para diversificar a produção agrícola da região, e também para compreender as enfermidades tropicais (malária, febre amarela etc.).

Novas agendas de pesquisa se configuraram nesse início de século XX, deixando um pouco de lado as descrições naturalistas e etnográficas e abrindo espaço para as ciências médica e botânica (ligada à agronomia). No imaginário da época, era preciso vencer o *inferno verde*, superar a *condição primitiva* da região e a miséria entre os ex-trabalhadores da seringa (Gondim, 1994; Bueno, 2002; Paiva, 2011 apud NONATO; PEREIRA, 2013). Seria nas primeiras décadas deste século que iria se organizar a etnologia, com destaques para o trabalho de Raimundo Lopes da Cunha, sobre práticas culturais indígenas e pesca no Maranhão, e Castro Faria, que acompanhou Claude Lévi-Strauss na viagem de encontro aos Nambiquaras do Mato Grosso; ambos servidores do Museu Nacional do Rio de Janeiro (DOMINGUES, 2016).

A despeito dos etnógrafos estrangeiros que vinham se instalando na Amazônia neste início de séc. XX, torna-se obrigatório falar da contribuição de Curt (Unckel) Nimuendajú (1883-1945) para o estudos da etnologia indígena e para a fundação da antropologia indigenista no Brasil em si (Barbosa, 2011). Autor de valiosos registros etnográficos da maioria dos grupos indígenas que visitou, Nimuendajú deixou um registro meticuloso de instituições ameríndias e um aporte fundamental à cartografia histórica, linguística e às coleções arqueológicas e de artefatos indígenas (AMOROSO, 2001).

Fato é que a questão da cultura iria emergir com força em meados do século XX e em 1953 é publicada *Uma comunidade amazônica* (sobre modos de vida local) e em 1955, Eduardo Galvão, também etnólogo do Museu Nacional, publica *Santos e Viagens*, em que faz apologia aos saberes locais (DOMINGUES, 2008). A química das substâncias também teria sido neste século o destaque na abordagem da natureza, se distanciando ainda mais dos conhecimentos

⁸ Novo nome do Museu Paraense a partir de 1900.

tradicionais e sabedorias dos povos, acentuando o corte epistemológico já mencionado (DOMINGUES, 2013).

Na Amazônia, a ciência também passou a acompanhar obras de infraestrutura regionais, cada vez mais frequentes. Oswaldo Cruz foi contratado pela empresa inglesa que construía a Ferrovia Madeira-Mamoré, em que morreram milhares de trabalhadores; a Comissão Rondon⁹, chefiada por Marechal Rondon, tinha como segundo objetivo realizar estudos científicos sobre terras agricultáveis e recursos naturais (Caser, 2008 apud Nonato & Pereira, 2013).

A partir de 1930, com o *Estado Novo*, foi incentivado a ocupação do território nacional nos chamados *espaços vazios* e incentivadas as vocações regionais, e na Amazônia o extrativismo e a agropecuária foram promovidos como soluções, e em 1933 é criada a cidade de Fordlândia no Pará, por Henry Ford, e nela criado um *Departamento Científico de Estudos da Borracha*, para aumentar a produtividade da seringueira da Amazônia¹⁰ (Bueno, 2002 ; Haag, 2009 apud NONATO; PEREIRA, 2013).

Em 1936 é criado o Instituto de Patologia Experimental do Norte (hoje Instituto Evandro Chagas), com foco nas doenças dos trópicos úmidos, e em 1939 e 1945 o Instituto Agrônomo do Norte (IAN) (incorporado mais tarde à Embrapa) e a Escola de Agronomia da Amazônia (hoje Universidade Federal Rural da Amazônia/UFRA), respectivamente, ambas direcionadas à diversificação da agricultura e expansão da agropecuária. Esse período de 1930 a 1950 ficaria marcado pelo desenvolvimento econômico como ordem geopolítica mundial enquanto a ciência é colocada num patamar de *motor do progresso* das nações, em uma sequência lógica pré-estabelecida: ciência básica, ciência aplicada, inovações tecnológicas, crescimento econômico e benefício social (Magalhães; Maio, 2007; Velho, 2011 apud NONATO; PEREIRA, 2013). Uma excelente narrativa da época pode ser vista na obra *Marcha para o Oeste*, dos irmãos Orlando e Cláudio Villas Bôas, que narra a saga empreendida a partir de 1943 para mapear a região central do Brasil e abrir caminhos para a integração nacional, incluído pelos o componente de reconhecimento das áreas ocupadas pelos povos indígenas .

Para Magalhães e Maio (2007) foram os efeitos catastróficos do avanço técnico-científico revelados em eventos da II Guerra (bomba atômica, nazismo etc.) que geraram um ambiente em que a ciência precisava se redimir perante a sociedade, o que fez com que a comunidade científica internacional, com o apoio da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (ONU-UNESCO) direcionasse seus discursos ao patrimônio

⁹ Comissão das Linhas Telegráficas e Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas, implementada de 1907 a 1915, que contou com botânicos, zoólogos, geógrafos, antropólogos e médicos para auxiliar na profilaxia dos trabalhadores.

¹⁰ Com o final da Segunda Guerra Mundial, em 1945, mais a concorrência da Malásia e o surgimento da tecnologia da borracha sintética, a economia da borracha natural na Amazônia entrou em colapso, resultando no abandono da cidade de Fordlândia e do Departamento Científico de Estudos da Borracha (KUPFLER, 2010).

natural do planeta e à atenção aos impactos do progresso. Esse ambiente teria impulsionado a proposição feita na UNESCO, em 1945, pelo bioquímico, e então representante brasileiro, Paulo Estevão de Berredo Carneiro, de criação de um centro internacional de pesquisas para Amazônia, com o nome de Instituto *Internacional Hiléia Amazônica* (IIHA), proposta que foi prontamente aprovada como projeto prioritário da UNESCO (BERRÊDO CARNEIRO, 1951).

Uma Comissão Científica já havia elaborado um plano dos estudos do IIHA, com inclusão (vejam só) das ciências sociais, nutrição e medicina, além das ciências naturais, e um dos 22 projetos desenhados era “reunir documentos e informações sobre as práticas etnobotânicas dos povos aborígenes” (BERRÊDO CARNEIRO, 1951, p. 27). Contudo, na primeira reunião de instalação do IIHA no ano de 1947 em Belém, contando com a participação de distintos países com interesse na pesquisa na região, já apareceriam os primeiros embates sobre os objetivos do instituto: de um lado a defesa da produção agrícola e do outro o enfoque preservacionista, tanto da floresta quanto das culturas indígenas. Esse embate continuou na segunda reunião do IIHA, de definição estatutária, tendo de um lado o grupo de pesquisadores que levantava a bandeira da cooperação internacional para a pesquisa na região e do outro o grupo político que denunciava as ameaças imperialistas à região e o ataque à soberania nacional do Brasil, conforme trechos do estatuto em discussão. O debate permeou a comunidade científica nacional, militares e Congresso Nacional e culminou com o veto da proposta em 1951 pelo Congresso¹¹.

Já estavam feitas, entretanto, as bases para fundação de um centro de pesquisa na região norte. Em 1949 tramitavam no Congresso projetos para a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Instituto Nacional da Amazônia (INA), mas naquele mesmo ano de 1951 o Congresso veta não só o IIHA, mas também o INA, e aprova o CNPq. Em 1952 o INA é reapresentado, dessa vez como Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), subordinado ao CNPq, e aprovado com a missão de “investigação de todos os problemas de interesse da região sob o ponto de vista científico” (Faulhaber; Toledo, 2001 apud NONATO; PEREIRA, 2013). Esses autores trazem um interessante parágrafo desse momento:

De acordo com Costa (1998), diferentemente do Museu Goeldi, que já nasceu enraizado na “ciência pura e descritiva dos naturalistas”, o INPA surge sob o peso de

¹¹A soberania nacional era tema sensível no final dos anos 40 com a colonização da Amazônia e o lema o Petróleo é nosso, mobilizando setores como os militares, intelectuais, estudantes, imprensa e Congresso Nacional, campanhas que questionavam a participação, ou não, de capitais e tecnologias estrangeiros no desenvolvimento do país (MAGALHÃES; MAIO, 2007). Também contou na decisão os resultados da reunião da comissão em Belém, em que foi dado pouco peso do Brasil no Conselho do IIHA, comparado à proporção da Amazônia em seu território e aos custos maiores com o Instituto, em função disso, e questões como a concessão de direitos ilimitados (extraterritoriais) ao IIHA e a todos os seus funcionários.

recomendações políticas para a geração de pesquisa aplicada. A demanda explícita do governo resultou em uma polaridade de forças: uma atuante na direção de uma instituição orientada às demandas de desenvolvimento regional; e outra orientada à “ciência pura” e autônoma, sem parêntesis, representada pelos pesquisadores fundadores. Essa divergência estrutural marcou a história do INPA com tensões entre o “tempo lento de produção da ciência” e as imposições institucionais – os financiadores – para a aplicação rápida dos conhecimentos produzidos.

A partir daí começa a história institucional do INPA, que seria marcada pelo desafio inicial em se implementar a missão para a qual foi fundado, mas depois, como veremos, fortemente influenciada pela visão ideológica assumida durante a ditadura civil e militar. Apesar da dificuldade em encontrar trabalhos em história da ciência sobre a trajetória do INPA, buscamos entender como os principais acontecimentos históricos desde a sua fundação influenciaram o tipo de ciência praticada internamente, o que pode ter deixado raízes até os dias de hoje.

1.2 Conhecendo o INPA

Conhecer a história institucional do INPA nos permite entender como as instituições voltadas à ciência são também vulneráveis a contextos políticos, aos perfis das pessoas que ocupam as posições de poder e à lógica hierarquizada de organização das instituições. O INPA é tão jovem quanto a institucionalização da ciência no país, e sua trajetória é marcada por “longas crises, entremeadas por curtos períodos de estabilidade e crescimento”, alternâncias essas que evidenciam a instabilidade quanto ao apoio oficial às suas atividades e as dificuldades de integração da ciência ao planejamento do desenvolvimento da região (WEIGEL, 2014, p. 226). Evidenciar a história do Instituto e conhecer o contexto institucional do conhecimento e os impulsos sociais próprios da instituição (BURKE, 2003), pode nos ajudar também a compreender o presente.

1.2.1 Criação em disputa e os primeiros anos

Como relatado na subseção anterior, a história do INPA passa primeiro pela quase criação do IIHA em seu lugar, sob o comando da UNESCO e com a cooperação das nações que fazem parte da bacia amazônica e também dos Estados Unidos. Em 1952, diante da rejeição ao IIHA e do temor de nova proposição de um instituto nos mesmos moldes, o governo brasileiro oficializa o INPA durante a 105ª sessão do Conselho Deliberativo do CNPq, com a assinatura do Decreto Nº 31.672 por Getúlio Vargas, com previsão de instalação na cidade de Manaus. A

definição da estrutura legal e científica e da infraestrutura inicial só seria efetivada em 28 de junho de 1954, após ato em sessão na Associação Comercial do Amazonas.

Fundado como desdobramento da criação do CNPq¹², o INPA foi apresentado como organização pioneira na condução de uma política científica nacional que ao mesmo tempo desse conta de representar os interesses do Estado Brasileiro à época e sua preocupação com a incorporação de fronteiras territoriais, científicas e culturais (FAULHABER, 2005). Interessante pensar, adverte Weigel (2014), que o estabelecimento dessas instâncias à época apenas tentava garantir um domínio territorial de espaços de acumulação de capital, mas não impedia, e sim assegurava, a expansão do capital externo, que por sua vez aprofundava nossa dependência econômica. O autor diz que apesar de símbolo de reafirmação da soberania sobre a Amazônia, o planejamento do instituto consentia a internacionalização da pesquisa e a exploração dos recursos naturais da região.

A respeito dessa intenção gerada à época, de que o controle formal e administrativo da atividade científica garantiria a retenção dos conhecimentos gerados e dos recursos naturais identificados, Weigel (2014, p. 239) considera que até hoje perdura essa percepção, agora na figura da “cooperação para ciência pretensamente desinteressada”, resultando numa erosão dos conhecimentos gerados na região.

Ao propugnar a importância da cooperação estrangeira logo nos primeiros movimentos do INPA, o governo brasileiro atrelou o Instituto às prioridades da ciência universal, partindo, inclusive, do pressuposto de que os problemas regionais somente poderiam ser devidamente solucionados a partir do aporte da experiência internacional. Levando-se em consideração o precedente da tentativa de criação do IIHA, (...), a conclamação à cooperação estrangeira representou, em um momento em que o INPA ainda não tinha definido claramente os problemas prioritários a serem abordados, um retrocesso e uma submissão. (Weigel, 2014, p. 239)

Ainda para o autor, a afirmação da soberania teria se enfraquecido progressivamente à medida que a ciência foi se desenvolvendo no INPA, e também pela dificuldade de definição interna do INPA de suas prioridades e atividades, junto com o apoio financeiro inconstante. A adoção de pesquisas básicas de interesse universal, logo na fundação do Instituto, e por muitos anos depois, sugere uma abertura logo de início à internacionalização da pesquisa, ou mera indefinição de agenda de pesquisa. Mas Olympio Ribeiro da Fonseca Filho, diretor entre junho de 1954 e outubro de 1955, expressava assim sua visão:

¹² Inicialmente “Conselho Nacional de Pesquisas” e depois “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico”.

Pesquisa aplicada, sem esquecimento dos aspectos teóricos que ela sempre envolve, constitui a melhor garantia do bom encaminhamento dos problemas de ordem prática. Por isso mesmo, no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia que é uma instituição criada essencialmente para estudar e propor soluções para os problemas práticos da Amazônia se quiser dar-lhe um planejamento de longo alcance, é preciso não afastar, mas antes animar, a investigação de base (Fonseca, 1958; p. 27 apud Weigel 2014, p. 249).

Apesar das vocações e objetivos do instituto pensados para o desempenho político no contexto regional, a identificação histórica das pesquisas do INPA com as principais linhas de pesquisa mundiais e as exigências contínuas da ciência universal pesaram mais no decorrer do tempo. A primeira estrutura organizacional pensada em 1954, que propunha uma abordagem multidisciplinar e incluía a Geografia, Antropologia e Etnologia, Economia e Geopolítica, não foi executada e o vínculo estabelecido entre o INPA e a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) faria com que as atividades científicas se alinhassem à necessidade de resultados para o planejamento regional à época (WEIGEL, 2014).

Talvez o primeiro caso de associação do INPA ao desenvolvimento econômico regional teria sido o fortalecimento do *Centro de Estudos Florestais* em 1955, direcionado a conservação da madeira, extração de madeiras e plantas para fins farmacêuticos, produção de óleos e sementes, conservação de frutas, dentre outros. A reorganização desse Centro atendia às classes políticas regionais e o instituto adotou uma rotina para atender aos planejamentos estabelecidos: pesquisas em saúde pública (para combater as doenças regionais que dificultavam os planos de ocupação da região) e sobre o potencial dos recursos naturais prevaleceram. O órgão deveria, nesse período final dos anos 50, preocupar-se em ter respostas para viabilizar a valorização econômica da Amazônia.

Contudo, o primeiro relatório de atividades enviado à SPVEA, período de 1954 a 1960, mostrava que apesar de ter conseguido estruturar projetos de pesquisa nas distintas áreas do conhecimento, o Instituto não conseguiu fugir do caráter unidisciplinar das pesquisas (WEIGEL, 2014, p. 276). Iniciam-se os anos 60 com a 3ª reestruturação do INPA e a gestão do 5º diretor em apenas cinco anos de existência, anunciando a convergência das prioridades científicas com as prioridades da agenda de desenvolvimento. Em meio à pressão sobre o sentido de existência do Instituto nesse começo de década, o INPA é convidado pela SPVEA a realizar um levantamento geoeconômico do Estado do Amazonas, numa aproximação ao meio político da época. Em 64 surge o que Batista (Batista, 1964 apud Weigel, 2014) chamou de “[...]inquietação pré e pós-revolucionária, refletindo-se em toda a população, especialmente nas classes intelectuais”, e Fernandes (1990) descreve que “Após o golpe militar, os cientistas

ficaram intimidados pela repressão à comunidade científica e suas instituições, que começou logo depois que os militares tomaram o poder”.

Dificuldades e indefinições vêm à tona: o CNPq corria o risco de ser fechado e a estrutura do INPA corria risco de uma alteração radical. Surgia em 64 a ideia de criar uma *Fundação de Pesquisas Tropicais* na região Amazônica sob a gerência do governo estadunidense e depositava-se no INPA a missão de assegurar a soberania e de coordenar uma política de C&T direcionada a interesses políticos e econômicos, tanto nacionais quanto internacionais, simbologia (da segurança, soberania e integração nacional) que foi usada pelo então diretor Djalma Batista (WEIGEL, 2014 p. 290).

1.2.2 Da ditadura à ECO-92

Com a falência da SPVEA e o surgimento da *Operação Amazônia* e da *Sudam* surgem outras estratégias de desenvolvimento, com o forte discurso de integração e ocupação da Amazônia brasileira. A ilusão de fortalecimento do INPA logo é substituída pela sua colocação em papel secundário quanto às discussões sobre o desenvolvimento da região e a atividade científica como um todo deixou de ser prioritária: era preciso substituir uma ocupação tímida da atividade científica por uma ocupação real e em grande escala da Amazônia, e por isso a mudança brusca para estratégias desvinculadas da ciência, como a exploração agrícola intensiva e da biodiversidade. Já havia, contudo, conhecimento produzido na região sobre a fragilidade dos solos amazônicos e dos problemas quanto à pecuária e agricultura extensiva e em grande escala, bem como sobre os riscos de projetos de colonização em larga escala (WEIGEL, 2014 p. 300).

Se por um lado o discurso era de integração da região, na prática os militares privilegiaram muito mais o sul e sudeste que o norte, inclusive em relação à C&T. Em março de 1969 inicia a gestão de Paulo de Almeida Machado, disposto a reorganizar a estrutura do INPA e a conquistar o espaço físico do instituto. ‘Milagre econômico brasileiro’¹³, ditadura sob comando do General Médici, *Operação Amazônia* em curso: o *Programa de Integração Nacional* (PIN) e o *I Plano Nacional de Desenvolvimento* (I PND) trariam rodovias, projetos de colonização e grandes empreendimentos agropecuários para cumprir os ideais de ocupação da região amazônica, com resultados sociais e econômicos desastrosos¹⁴ (MAGALHÃES, 1990). Nem renda maior, nem integração, nem bem-estar social, mas sim o agravamento de conflitos sociais e por terra, expansão de grandes obras e expulsão de indígenas e ribeirinhos.

¹³ Termo importado de outros países para designar o período de crescimento econômico entre 1968 a 1973, que contudo não trouxe benefícios aos trabalhadores brasileiros e, pelo contrário, piorou a distribuição de renda (ver <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/milagre-economico-brasileiro>).

¹⁴ A Transamazônica foi abandonada com a maior parte intransitável, a colonização via projetos foi interrompida, incentivos fiscais para agropecuária desviados, grandes impactos ambientais negativos foram gerados pelos projetos agropecuários, além de resultar numa ocupação desordenada do espaço regional.

Se nem ao INPA ou ao Museu Paraense Emílio Goeldi e outras instituições amazônidas foram dadas oportunidades de participar dos planejamentos, muito menos foram respeitados os territórios, visões e saberes dos povos indígenas da região, e nenhuma dessas instituições saiu em defesa dos territórios tradicionais e da necessidade de diálogo para o ordenamento territorial.

Métodos e tecnologias alheios às práticas tradicionais e aos próprios conhecimentos científicos produzidos sobre o bioma Amazônia foram implantados a partir do início dos anos 70, sem que houvesse espaço político para questionamentos, inclusive científicos ou educacionais¹⁵. O capitalismo soube aproveitar o período ditatorial, com o apoio de uma burguesia nacional forçando uma internacionalização da economia brasileira (ver IANNI, 1975). Se algo de positivo pode ser assinalado nesse período foi o aporte à consolidação da estrutura física do INPA. Também a Embrapa é criada nesse momento, com a intenção de espalhar centros de pesquisa na região, contudo, as instituições de pesquisa estavam colocadas à margem do processo de desenvolvimento regional em curso, explícito na própria legislação da *Sudam*.

Do ponto de vista científico, veríamos um aumento das pesquisas em desenvolvimento florestal e saúde pública e redução/ eliminação das áreas mineral, biológica e química, além da manutenção e aprofundamento da unidisciplinaridade (WEIGEL, 2014, p. 317). O tecnicismo militar exagerado e exacerbado seria a base para ‘escolhas tecnológicas corretas’ para os problemas, inclusive os sociais e econômicos: “o funcionamento da sociedade passa a ser uma equação científica” (ibidem, p. 318). Em quase 20 anos de INPA ainda não se via em nenhum relatório anual e em nenhum dos programas elaborados, inclusive os multidisciplinares, qualquer referência aos ‘conhecimentos tradicionais’ dos povos indígenas e comunidades tradicionais da região.

¹⁵ Sob a ditadura civil-militar foram assinados também os “Acordos MEC-USAID” (Ministério da Educação e Cultura – United States Agency for International Development), e a USAID atuou diretamente para reorganizar o sistema educacional brasileiro. A USAID podia interferir livremente em todos os níveis de ensino (primário, médio e superior), e nos níveis acadêmico e profissional, por meio da reestruturação administrativa, planejamento e treinamento de pessoal docente e técnico, controle do conteúdo geral do ensino e controle da publicação e distribuição de livros técnicos e didáticos. (ver CLARK; NASCIMENTO & SILVA, 2006). Tais reformas extinguíram os movimentos de alfabetização baseados no método crítico de Paulo Freire, sem parêntesis, educação ‘como prática da liberdade’, que seria adotado em todo o país, conforme o PNA (Plano Nacional de Alfabetização) do governo João Goulart. Contudo, o PNA foi extinto pelo decreto nº 53.886 de 1964 e em seu lugar a ditadura emplacou a CRUZADA ABC - Cruzada da Ação Básica Cristã, para neutralizar a ação das Ligas Camponesas e, na sequência, o MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização) foi instituído. De viés utilitarista, essas reformas se ancoravam na Teoria do Capital Humano, que buscava estabelecer a relação direta educação -sistema produtivo, e instituir, dentre outros, as escolas-empresa e a formação de mão-de-obra. (ver Xavier; Ribeiro & Noronha, 1994 apud SILVA, 2019).

Em 1972 o CNPq¹⁶ estabelece o Programa Trópico Úmido (PTU) e o associa ao Programa Poloamazonia, para tentar acelerar a interiorização da ocupação, e em 1973 é inaugurado o primeiro curso de pós-graduação do INPA (e o primeiro da região norte) pelo recém-criado Curso de Botânica Tropical no nível de mestrado (LLERAS, 1981). Inicia o ano de 1975 com a gestão de Warwick Estevam Kerr e uma reestruturação é conduzida disposta a aumentar a produtividade e eficiência do instituto pela aposta num programa de Ciências Agrônômicas. Há nesse programa a primeira menção direta em tentar destinar a ciência aos pequenos agricultores e seus sistemas de cultivo. Também foi nessa gestão que teria se iniciado, segundo Weigel (2014), um modelo científico para o INPA, mais abrangente e com vistas à interdisciplinaridade. O desafio de balancear pesquisa livre e solução de problemas regionais pela via da pesquisa ficou mais explícito, e a influência das qualidades pessoais do Diretor e do seu modo de gestão ficariam perceptíveis quando, nos anos seguintes, retornam com força a unidisciplinaridade e o afastamento do contexto local e regional amazônico (WEIGEL, 2014).

O Instituto cria 03 novos cursos de pós-graduação¹⁷ em 1975, por meio de convênio com a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), e em 1978 é assinada a inclusão de um ‘Núcleo de Pesquisas do Acre’ como parte do Campus de Pesquisa ao Sistema INPA¹⁸, mas inaugurado apenas em 1979. Ao final dos anos 1980 assume a gestão Enéas Salati, período que já anunciava uma grave crise econômica e com resultados desastrosos da política de desenvolvimento imposta pelos militares à região Amazônica. O III PBDCT é oficializado pelo CNPq, com diretrizes voltadas às questões econômicas e de desenvolvimento social, e o INPA participa oficialmente na avaliação de impactos das usinas hidrelétricas em construção pela Eletronorte, aliás, fonte de suporte financeiro para as pesquisas. Também é nessa gestão que surge o primeiro Plano Diretor do INPA, de 1980 a 1985: analisando as linhas de pesquisa desenhadas no Plano, a única referência a um possível trabalho junto a povos e comunidades está no Plano de Pesquisas de Ciências Agrônômicas, item C – estudos genéticos básicos em espécies indígenas.

Inicia-se um “longo processo de fragmentação interna e de dispersão de atividades institucionais, que vai transformar o instituto em um aglomerado de grupos de pesquisa”, e uma espécie de ‘força centrípeta’ atuaria para puxar os pesquisadores para dentro de seus grupos, impulsionada pela não adesão aos problemas regionais por parte do diretor (WEIGEL, 2014, p. 373). Esse estímulo à liberdade de pesquisa teria mantido os/as pesquisadores/as fiéis às

¹⁶ O CNPq muda seu nome para *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*, sugerindo que a integração ciência e tecnologia dariam conta da integração das estratégias de desenvolvimento nacional (ver MOREL, 1979).

¹⁷ Ecologia, Entomologia e Biologia de Peixes de Água Doce e Pesca Interior.

¹⁸ Tentativa de efetivação dos núcleos do Acre, Mato Grosso, Roraima e Rondônia teriam sido ameaçadas pela falta de interesse de pesquisadores em sair da sede de Manaus, a ausência ou competição por recursos, falta de infraestrutura locais, minando a possibilidade de irradiação do INPA para outros estados e a conformação de uma rede regional de pesquisa, conforme fez a Embrapa.

prioridades paradigmáticas das suas especialidades, ao ritmo da ciência universal, e não dos problemas amazônicos, enquanto uma ciência coadjuvante das relações hegemônicas e refugiada na neutralidade. Talvez a primeira sinalização para o ‘diálogo de saberes’ na Amazônia tenha surgido pelo Programa Trópico Úmido do CNPq, assinado em 1972, mas só discutido nesse início da década de 1980, cujas bases foram desenhadas pelas instituições de pesquisa da região em julho de 1980. Desse encontro saíram cinco subprogramas prioritários dos quais dois sinalizavam pesquisa junto aos PCT: Subprograma Ecologia (item d - Ecologia Cultural) e Subprograma Conhecimento de Populações Humanas e Características Socioculturais.

Em fevereiro de 1981 assume o vice-diretor Henrique Bergamim e em 1983 são criados os Núcleos de Pesquisa de Mato Grosso¹⁹, em Cuiabá, e de Roraima, em Boa Vista. Em abril de 1984 assume a gestão Roberto dos Santos Vieira, que promove a discussão do 2º Plano Diretor²⁰ do Instituto e cria o inexpressivo Núcleo de Difusão Tecnológica²¹. Em 1985 é criado o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e em abril de 1987 é alterada a vinculação²² do INPA: sai do CNPq e vai para o recém-criado ministério, agora como órgão autônomo da administração direta. Uma Comissão de Reestruturação é criada no INPA propondo “uma interação intensa com a comunidade” (MCT, 1988, p. 4), mas a tentativa de criar uma nova estrutura, com inclusão de setores como Sistemas Agroflorestais, Sociologia e Economia Rural, Antropologia e Socioeconomia, foi modificada pela Comissão de Alto Nível²³ criada no MCT para revisar a proposta do INPA, que também adiou a criação de uma área em pesquisas sociais.

O espaço de participação política do INPA ficaria abalado pelas críticas quanto a sua participação nas avaliações dos grandes projetos hidrelétricos em curso, fato que reduziu drasticamente essa parceria com empresas energéticas, sendo gradualmente migrada para a participação nas avaliações de impactos da prospecção de petróleo e gás pela Petrobrás na região (Rio Urucu). Outro assunto que influenciou a dinâmica do INPA foram os acordos de cooperação internacional: Weigel (2014) diz que o INPA passou a associar-se aos programas de pesquisa estrangeiros, principalmente Alemanha, Estados Unidos e França, agravando a fragmentação interna, e tornando tais cooperações instâncias quase autônomas e com pouco controle nacional. A década de 1990 inicia com a desestruturação da ciência e tecnologia nacional (governo de *Fernando Collor de Mello*), e em 1991 é criada no Instituto a primeira

¹⁹ Viria a ser extinto no ano seguinte por disputas institucionais locais e falta de apoio local.

²⁰ Que viria a ter os mesmos problemas do primeiro (mais uma coletânea de pesquisas dos distintos departamentos do que uma agenda integradora de pesquisas multidisciplinares e unidisciplinares).

²¹ Teve dificuldades de ser implementado, devido a comunicação ineficiente com a sociedade, além de um modelo científico fechado e a falta de esforço em priorizar demandas locais e regionais.

²² Decreto nº 94.236 de 15 de abril de 1987.

²³ Apenas com membros de distintos setores da C&T e do ministério.

Coordenação de Pesquisas em Ciências Sociais, mas que não teve reconhecimento interno e logo é desarticulada (WEIGEL, 2014, p.403).

Como percebemos, do início da ditadura civil e militar ao retorno da democratização o INPA vive um período em que a ciência não só ignorou os povos indígenas e comunidades tradicionais da Amazônia como também patinou diante da pressão militar por ‘escolhas tecnológicas apropriadas’, por soluções principalmente pelas ciências agrônomicas e pela dinâmica das próprias especialidades científicas. E gestões marcadas pela personificação da figura do diretor, sempre homens²⁴, decisões pouco democráticas (a não ser na transição do final da década de 1980), e a agenda institucional distante das demandas sociais. Período que também sinalizada o início de uma influência maior da agenda de cooperação internacional na pesquisa, inclusive pelo financiamento.

1.2.3 Os últimos 28 anos

O ano de 1992 é marcado pela visibilidade da Amazônia e das pressões internacionais contra o desmatamento, e quando ocorre a Conferência ECO-92, o que traz boas perspectivas financeiras via Programa Piloto de Proteção das Florestas Tropicais, patrocinado pelo Grupo dos Sete Países Mais Ricos (G-7), Projeto PPG-7. No INPA o projeto resultou no financiamento de eventos para discutir a reestruturação das linhas de pesquisa e de obras de infraestrutura. Quem retorna provisoriamente à direção do Instituto em 2000 é Warwick Kerr e tenta fortalecer o trabalho de extensão do INPA, e em 2002 assume Marcos Luiz Barroso Barros, segundo Weigel (2014), a primeira vez que alguém ‘da esquerda’ assume o cargo, e logo de início elenca prioridades em extensão, trabalhos com a população amazônica mais vulnerável e com os povos e comunidades tradicionais, período em que são criadas as primeiras avaliações de desempenho e o Termo de Compromisso de Gestão (TCG).

Com mandato curto, Marcos Barros é substituído por José Antônio Alves Gomes em 2003 que prioriza a ‘excelência da gestão’ e a adoção de indicadores e sistemas internos. Também consolida um período de relações mais próximas do INPA com os povos e comunidades tradicionais da Amazônia, quando são realizadas oficinas com etnias do Alto Rio Negro²⁵, além de trabalhos com comunidades de pescadores e agricultores do estado do Amazonas. Em 2004 é criado o Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) (será discutido no Capítulo 4) e em 2005 surge o Programa de Atendimento ao Cliente, para receber

²⁴ A 1ª mulher a assumir a direção do Instituto é Antônia Franco, atual diretora do INPA.

²⁵ Tais oficinas geraram projetos conjuntos com as etnias da região, apoiados pela Fundação Estadual de Política Indígena (Fepi).

demandas externas apresentadas às coordenações de pesquisa e extensão e conduzir mudanças nas linhas e prioridades de pesquisa de modo a dialogar com tais demandas. (WEIGEL, 2014).

Aqui abrimos um parêntese para apresentar as informações colhidas com o Instituto via Lei de Acesso à Informação²⁶, via formulário eletrônico (nº. 01217.005052/2020-51; Anexo A), e no qual solicitamos um resumo das demandas apresentadas ao Programa de Atendimento ao Cliente. Essa informação nos interessava para saber se, e como a sociedade regional, incluindo os PCT, usaram esse canal de diálogo no período de sua vigência. Na resposta enviada foi informado que o Programa ficou em execução até meados de 2008, mas que só havia sistematização dos anos 2005 e 2006. Enviadas em uma planilha (resumida no Anexo A), as informações mostram que das 304 solicitações feitas pelo portal do Programa, apenas 02 eram assinadas por associações/ comunidades, sendo o restante acessado por pessoas físicas. Dente os interesses no Instituto, a grande maioria ser referia a ‘diagnóstico laboratorial’, seguida pela solicitação de informações sobre a criação de distintos peixes amazônicos.

A partir de 2005 o MCT passa a interferir oficialmente no funcionamento do INPA pela cobrança de planejamentos estratégicos e outros instrumentos de gestão, o que gerou resistência da comunidade científica. A partir daí é disponibilizado o primeiro Relatório Anual digitalizado na webpage do INPA, com um ponto interessante no Sumário:

Considera-se uma oportunidade perdida, o MCT não ter permitido que o resultado do Planejamento Estratégico (PE) do INPA viesse a se constituir, conjuntamente com o dos outros institutos da região, parte importante de uma agenda de pesquisa em C&T para a Amazônia. A decisão do MCT, de engessar o PE de suas instituições na Amazônia, submetendo e subordinando os Planos Diretores (PDU) ao PPA 2004-2007 é contrária não somente à metodologia de planejamento estratégico como também à sua filosofia[...]Este resultado deveria ser ampliado em discussões com a participação de todos os setores da sociedade regional, e o produto, a agenda de C&T&I, transformado num programa estratégico nacional para a Amazônia (MCT, 2005, p.3)

Esse trecho revela um aspecto da governança da ciência e tecnologia, que são os mecanismos de intervenção e centralização do MCT nas diretrizes e planejamento da pesquisa. Outro ponto desse Relatório que chama atenção é sobre o trabalho da então Divisão de Propriedade Intelectual e Negócios (DPIN) em relação ao Conhecimento Tradicional Associado ao Patrimônio Genético (CTA) que menciona:

²⁶ Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011; Decreto 7.724 de maio de 2012.

Quanto às demandas tecnológicas dos diversos setores da sociedade regional, o INPA precisa ampliar e intensificar a experiência interessante levada a cabo com as comunidades indígenas. O instituto se abriu para ouvir as demandas dessas comunidades e como resultado vários projetos foram elaborados por pesquisadores do INPA que foram apresen??27 um edital da FAPEAM e lograram financiamento. Estas propostas foram elaboradas baseadas em problemas claros dessas comunidades em locais específicos [...] (MCT, 2005, p.14)

O que parecia ser o início de uma virada rumo ao engajamento maior com os povos indígenas, na verdade ficou marcado como um dos raros editais com abertura para a construção conjunta de projetos (no Capítulo 4 falaremos dessa experiência). Em 2006 Adalberto Luiz Val assume a direção do INPA e é lançado o Plano Diretor²⁸ 2006-2010, o segundo após 1993. Nesse documento há menção aos PCT dentro das Orientações para a missão²⁹: Comprometer-se com a proteção do patrimônio sócio-cultural da região e com as populações tradicionais a ele relacionadas. Também no Plano há apontamentos às normas e procedimentos internos sobre proteção, uso e acesso aos conhecimentos tradicionais associados, e uma meta de transformar o então Núcleo de Pesquisas em Ciências Humanas e Sociais (NPCHS) em uma Coordenação de Pesquisas (MCT, 2006).

Se pelo documento oficial do INPA parecia emergir um esforço interno de aproximação com os PCT, pelo mapeamento que fizemos das dissertações e teses disponíveis no repositório desde 1996 constatamos que isso também se dava na pós-graduação do Instituto. No relatório anual de 2006 vimos que houve a realização de um programa de especialização (curso Políticas Governamentais, Desenvolvimento Sustentável e Comunidades Tradicionais na Amazônia), o que teria sido a única ação relevante nesse ano junto a PCT, enquanto que no relatório de 2007 não apareceu nenhuma atividade, ou por não ter havido nada expressivo ou por falha de comunicação institucional³⁰. Já no relatório de 2008, um trecho na seção ‘Sociedade e Meio Ambiente’ chama a atenção:

Pesquisadoras do INPA analisaram comunidades do interior do Amazonas por 16 anos e concluíram que a extração tradicional do óleo de andiroba pode acabar. É que o conhecimento sobre o processo, que passava de pai para filho, está sendo abandonado

²⁷ Esse erro de digitação é do próprio relatório.

²⁸ Instrumento de planejamento com diretrizes para a atuação das Unidades de Pesquisa (UPs) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), em que são assumidos compromissos para que se possa cumprir os objetivos dos órgãos. (INPA, 2016).

²⁹ Missão desse Plano Diretor: “Gerar e disseminar conhecimentos e tecnologias e capacitar recursos humanos para o desenvolvimento da Amazônia”.

³⁰ No próprio relatório está escrito na página 67: “A unidade institucional responsável pela organização e gerenciamento de todas as informações vinculadas ao Instituto ainda não está totalmente aparelhada para atender satisfatoriamente este tipo de atividade” (MCT, 2007).

pelos jovens. As pesquisadoras aplicaram questionários e observaram todo o processo de produção, da colheita até a extração do óleo da amêndoa. (BRASIL, 2008, p.6)

Nos surpreendeu a informação do relatório, cujo período do projeto (16 anos) parece equivocado, pois tal iniciativa não aparece em nenhum outro meio: o próprio relatório não indica qual região, qual território ou comunidade, nem qual setor do INPA esteve responsável pela atividade, o que pode sinalizar um erro na comunicação de atividade. Na sequência uma grata surpresa no mesmo relatório:

Cem horas de filmes, 60 depoentes com idades entre 62 e 101 anos e dez aldeias percorridas, entre agosto e setembro de 2007. Todo esforço foi necessário para fazer o levantamento da memória social e a história oral da etnia indígena mura, que, agora, encontram-se reunidos em cinco documentários e um cd de cantigas e músicas tradicionais. Estes foram lançados e viabilizados por meio do projeto cultural Documentação Audiovisual e Recuperação do Patrimônio Imaterial dos Pajés e Pearas Mura, AM, Brasil. Os filmes foram dirigidos pelo documentarista e bolsista do Núcleo de Pesquisas em Ciências Humanas e Sociais do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (NPCHS/Inpa), Raoni Valle, e pela Organização dos Professores Indígenas Mura (OPIM). (MCT, 2008, p.7).

O relatório do ano de 2009 destaca o trabalho do INPA junto a comunidades indígenas do Alto Solimões (povo Tikuna), a partir de demanda para que fosse aperfeiçoada a extração do óleo de andiroba, que resultou em projeto que vinha sendo executado desde 2005 (essa atividade marca a opção pela publicação de materiais bilíngues, ação importante que se perpetua até os dias de hoje no INPA e que será discutida no Capítulo 4). Também é mencionada valorização dos conhecimentos tradicionais pelo Projeto Biotupé, vigente desde 2001 na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé (MCT, 2009). Em 2010 nada sobressai em relação a trabalhos com os PCT (algumas poucas pesquisas da pós-graduação são citadas no relatório), e a triste surpresa é a exclusão da meta inicialmente prevista de transformar o Núcleo de pesquisas em Ciências Humanas e Sociais (NPCHS) em Coordenação de Pesquisas. (MCT, 2010).

Durante publicação do Plano Diretor 2011-2015 é anunciada nova estruturação do órgão e os temas em destaque para a ciência do INPA foram recursos hídricos, meteorologia e mudanças climáticas, energias renováveis e agronegócios (MCT, 2011). O documento ressalta

o trabalho interno de formação de mestres e doutores³¹, mas a interação com os PCT fica reduzida a uma ação indireta relacionada aos procedimentos para pesquisas de Acesso ao Conhecimento Tradicional e Patrimônio Genético (ACTPG). Há uma única ação direta, a Meta 3: Capacitar pelo menos 10 moradores locais do interior da Amazônia por ano para participarem em pesquisas de biodiversidade. Também nesse Plano surgem as ações de difusão de tecnologias para inclusão social, via implantação de Unidades Demonstrativas para que o INPA “levasse seus conhecimentos” (o próprio termo adotado exprime uma abordagem comum na extensão que é a visão “de cima para baixo”, em que alguém, instituição, leva a solução tecnológica para os problemas locais).

Ao examinar os relatórios anuais do período (2011-2015), sobressai em 2011 um trabalho antropológico do INPA junto aos povos indígenas Kagwahiva, Tenharim, Parintintin e Diahoi, com a publicação de uma obra³², resultado do Programa FEPI/INPA – Educação, Resgate e Revitalização Cultural/ Etnias Indígenas de Humaitá e Manicoré: Tenharim, Parintintin, Diahoi (Jiahui), Munduruku, Torá, Apurinã e Mura (MCT, 2011). Já em 2012 é comemorado o sucesso do INPA no tema da extensão tecnológica e tecnologia social, em que estariam disponíveis 40 projetos aptos a “serem disponibilizados à sociedade” (MCTI, 2012, p. 4), mas não há nenhuma referência a projetos e pesquisas junto a PCT.

No relatório de 2013 é citado o desenvolvimento de tecnologia de baixo custo para produção de farinha de buriti, junto a duas comunidades de Silves (AM), além disso é assinado um convênio junto à Fundação Amazonas Sustentável (FAS) que atenderia 200 ribeirinhos via promoção de tecnologias sociais (MCTI, 2013). O Relatório 2014 cita algumas pesquisas da pós-graduação junto a PCT e há breve menção ao Projeto Farmácia Viva (incentivo de uso de plantas medicinais nas comunidades de Manaquiri/AM) (MCTI, 2014). Já o Relatório de 2015 cita a ação de implantação pelo INPA de uma unidade solar purificadora de água, (tecnologia ecológica) em uma das 12 aldeias Yanomami de Santa Isabel do Rio Negro (AM). (MCTI, 2015).

Da leitura do Plano Diretor 2016-2020, gestão de Luiz Renato de França, é possível observar que, mais uma vez, é mantida a missão e os objetivos orientadores do plano anterior, assim como é mantida a Visão de Futuro³³. Nos Eixos Estratégicos fala-se da necessidade de

³¹ Cenário do INPA para o período 2011-2015: “Esses profissionais constituem hoje a base da grande maioria dos programas de pós-graduação na Amazônia e dão suporte a várias ações de Governo na região realizando estudos sobre os impactos ambientais de hidrelétricas, rodovias, exploração de petróleo e mudanças climáticas.” (MCT, 2011, p. 18).

³² “A Arte Plumária dos Povos Kagwahiva da Transamazônica; Tenharim, Parintintin e Diahoi”.

³³ “Um Instituto moderno, reconhecido pela comunidade científica nacional e internacional e pela sociedade brasileira, pela relevância de suas pesquisas sobre a Amazônia, e reconhecido como fornecedor de subsídios para as políticas de desenvolvimento regional” (INPA, 2016).

fortalecer a pós-graduação³⁴ e a tendência de aproximação com o setor privado. Há um objetivo relacionado aos PCT na Linha de Ação 4 (Saúde, Sociedade e Meio Ambiente), Programa 1 (Ampliar o conhecimento relacionado à cultura tradicional amazônica e as relações com o ambiente), com três Metas (uma delas sobre etnoclassificação da fauna e flora por populações indígenas. Fato é que do total de 93 Metas do Plano Diretor 2016-2020, apenas 04 sinalizam ações junto com PCT, e chama atenção algumas ausências: não há menção à agrobiodiversidade (nem mesmo na Linha de Ação Segurança Alimentar), a ações de monitoramento participativo da biodiversidade, nem de estímulo às cadeias da sociobiodiversidade (MCTIC, 2016).

Quanto aos relatórios, o de 2016 evidencia a tendência dessa década de articulações em busca de grandes projetos de pesquisa com parcerias nacionais e internacionais e foco maior em mudanças climáticas (ex. Amazon-FACE, Climate Science for Service Partnership/CSSP). Em uma seção do Relatório destinada à Coordenação de Pesquisas, as publicações de artigos por temas ilustram a pequena produção relacionada a PCT (MCTIC, 2016). Ao buscar informações sobre trabalhos com PCT no Relatório de 2017 encontramos apenas as relacionadas aos núcleos do INPA, especialmente o do Pará (atividades na Flona Tapajós e Resex Tapajós-Arapiuns), sem menção a artigos publicados sobre o tema.

No Relatório de 2018 há menção à publicação de 01 artigo em etnociências (MCTIC, 2018), enquanto que no Relatório de 2019³⁵ aparece o esforço do PPBio/CENBAM para colaborar com povos indígenas no monitoramento da biodiversidade e a pesquisa sobre macrofungos em terras indígenas (INPA, 2019). Diante de todos esses planos diretores e relatórios percebe-se que o espaço dedicado à pesquisa do INPA junto a PCT é marginal, sendo realizado prioritariamente por trabalhos de pós-graduação, como veremos no Capítulo 3. Iniciativas pontuais e desconexas parecem refletir que essa agenda é tocada de forma independente a partir das condições e interesses de cada pesquisador e pesquisadora. Importante ressaltar que a metodologia de leitura desses documentos oficiais foi a busca sistemática em todos eles com palavras-chave (ex. comunidades tradicionais, povos indígenas, conhecimentos tradicionais, etnociências, etnobiologia, etnoecologia). Não se descarta a possibilidade de que ações do Instituto junto aos PCT possam ter sido, e ainda estarem sendo mal comunicadas nos relatórios anuais.

³⁴ (Eixo 1 – Linha de Ação 2 – Programa 1: Ampliar as ações dos Programas de Pós Graduação do INPA em âmbito nacional e internacional).

³⁵ Necessário reconhecer a transformação radical (para melhor) no visual e formato de relatório anual apresentado para o ano de 2019.

1.2.4 Organograma institucional: coordenações e grupos de pesquisa

De acordo com o relatório de 2018, o INPA conta com cerca de 600 servidores/as, 625 bolsistas de C&T, 900 estudantes, laboratórios temáticos, além de gerir um dos maiores acervos da flora e fauna amazônica (MCTIC, 2018). A estrutura é organizada em torno de uma *Diretoria* na qual estão associadas 06 *Coordenações* (Extensão, Capacitação, Pesquisas, Administração, Ações Estratégicas e Apoio a Programas) e um Gabinete (INPA, 2019).

As 04 coordenações ligadas à Coordenação de Pesquisas (COPES) juntas somam 65 Grupos de Pesquisa, assim distribuídas: *Coordenação de Dinâmica Ambiental* (11 grupos de pesquisa), *Coordenação de Sociedade, Ambiente e Saúde* (09 grupos de pesquisa), *Coordenação de Tecnologia e Inovação* (21 grupos de pesquisa), e *Coordenação de Biodiversidade* (25 grupos de pesquisa). Desses 65 grupos de pesquisas, apenas 05 grupos sugerem em seu nome o engajamento com PCT, são eles: 1) Biotupé: Estudo do meio físico, diversidade biológica e sociocultural da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Tupé; 2) Ecologia Humana na Amazônia; 3) História, Língua e Cultura Indígena; 4) Núcleo de Estudos Rurais e Urbanos Amazônico; 5) Sociedade-Natureza: bioprospecção, biotecnologia e dinâmicas econômicas e sociais. Ao ler em detalhe o tópico *Repercussões dos trabalhos do grupo*, na página de cada um deles, vemos que alguns detalham o trabalho com PCT mais que outros, conforme o Quadro 1.1, a seguir:

Quadro 1.1: Grupos de pesquisa com afinidade de trabalho junto a PCT.

Grupo de pesquisa	Líder do grupo	Detalhamento (“Repercussões dos trabalhos do grupo”)
Biotupé: Estudo do meio físico, diversidade biológica e sociocultural da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Tupé	Edinaldo Nelson dos Santos-Silva	O inventário, identificação e quantificação da biodiversidade da bacia do lago Tupé, numa perspectiva de estudo de longo prazo, nos permitirá uma estimativa próximo do real sobre a biodiversidade dos grupos estudados pelos componentes deste grupo de pesquisa. Além disso os pesquisadores que estudam o meio físico fornecerão subsídios para o entendimento da relação entre o meio biótico e abiótico, nos permitindo entender a dinâmica e funcionamento desse sistema, dessa unidade de estudo que é a bacia do lago Tupé. Isso nos proporcionará a compreensão do todo.
Ecologia Humana na Amazônia	George Henrique Rebêlo Maria Clara da Silva Forsberg	Produção acadêmica, orientação de dissertações e teses sobre as adaptações das populações humanas na Amazônia. Com a participação de pesquisadores de seis instituições de ensino e pesquisa na região: INPA, Museu Goeldi, NAEA/UFPA, UEA, UFAP, UFOPA. Atuação junto a organizações de base e organizações governamentais e não-governamentais na formulação de programas participativos de manejo de recursos naturais.

Grupo de pesquisa	Líder do grupo	Detalhamento (“Repercussões dos trabalhos do grupo”)
História, Língua e Cultura Indígena	Ana Carla dos Santos Bruno	Documentação das línguas, cultura e histórias dos grupos indígenas da região; Treinamento de indígenas e não-indígenas para fazer documentação sobre língua e cultura. Organização de materiais bibliográficos sobre a história, língua e cultura dos povos indígenas do Amazonas visando ser um centro de referência para consulta e pesquisa nesta área. Compreensão da relação Língua e Sociedade e análise dos processos de territorialização linguísticas dos grupos indígenas que vivem em contextos urbanos. Compreensão e exploração de como a língua vincula, conecta, afasta, indexa e diferencia agentes sociais e seus grupos através de suas relações, explorando os dispositivos e o papel da língua em vários contextos da vida social.
Núcleo de Estudos Rurais e Urbanos Amazônico	Rosalee Albuquerque Coelho Netto Danilo Fernandes da Silva Filho	As linhas de pesquisa do NERUA apresentam-se de importância para o desenvolvimento e o conhecimento regional, por serem voltadas para a apresentação de alternativas para o desenvolvimento e sustentabilidade da região. São pesquisas sobre as práticas produtivas das populações tradicionais e apontam para a preservação dos recursos naturais e das culturas regionais (biodiversidade e sociodiversidade). [...] A atuação do núcleo ocorre nos municípios de Pauini, Parintins, Benjamin Constant, Atalaia do Norte, São Paulo de Olivença, Manaus, Manacapuru, Careiro da Várzea e Iranduba no Estado do Amazonas e em áreas de várzea da calha do rio Solimões-Amazonas com atividades junto as agriculturas familiares e a produtores pecuarista com o enfoque na conservação ambiental e sustentabilidade econômica. A inserção do núcleo junto às populações dá-se com o objetivo de favorecimento ao acesso aos serviços universais de energia com tecnologia solar fotovoltaica, saúde familiar e educação popular.
Sociedade-Natureza: bioprospecção, biotecnologia e dinâmicas econômicas e sociais	Cecilia Veronica Nunez Reinaldo Corrêa Costa	O grupo de pesquisas está em busca de princípios ativos obtidos de plantas, culturas de tecidos vegetais e fungos endofíticos obtidos da Região Amazônica e também o estudo das cadeias produtivas de produtos da biodiversidade. Também aborda a formação econômica e espacial, a análise Sociedade/Natureza, os geossistemas, como ocorre o uso da biodiversidade pela sociodiversidade, o entendimento dos modos de vida como um demarcador territorial com diferentes dinâmicas espaciais. Uma outra vertente do grupo é o interesse pela interação da luz com extratos e substâncias obtidas das plantas da região. Estas abordagens possuem um caráter multidisciplinar e permitem a ampliação do conhecimento de todos os envolvidos, principalmente alunos, pois há uma grande interação entre pessoas de diversas áreas do conhecimento que se entrecruzam na lógica de fundamentar a valorização da biodiversidade, tendo os modos de vida como elementos balizadores do desenvolvimento regional.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de DGP/CNPq, 2019.

Outra interface junto aos PCT se dá no nível da extensão, a partir das tecnologias sociais (TS). Sobre isso, o site do INPA informa que:

A Extensão busca promover uma interação transformadora entre aquilo que o INPA produz e as demandas da sociedade, de modo a promover práticas de desenvolvimento sustentável para a Amazônia. Ela articula os diferentes setores institucionais, para desenvolver, à partir do conhecimento gerado pelas atividades de pesquisa e de ensino, e utilizando as estruturas institucionais existentes, a integração e o intercâmbio com grupos populacionais amazônicos ou outros que estejam em busca de ampliar a compreensão sobre as dinâmicas socioambientais inerentes à região (MCTI, 2018).

Apesar do texto sugerir uma prática institucional de ciência e tecnologia democráticas, faltam evidências de que o processo de interação pesquisa e desenvolvimento tecnológico ocorra a partir de experiência de coprodução e coaprendizagem. Ao que parece, a abordagem de extensão do instituto é verticalizada, em que uma das partes (o Instituto) concebe e realiza pesquisas para depois levar uma proposta de tecnologia para que a outra parte a adote. Ao buscar informações, referências ou iniciativas sobre tecnologias sociais codesenvolvidas junto aos PCT não foi possível encontrar.

Em recente publicação do INPA voltada às tecnologias sociais (TS)³⁶ Guitierrez et al. (2017) confirmam a necessidade em estabelecer políticas internas para a aproximação com a sociedade na aplicação dos resultados e conhecimentos. Em conversa com uma das autoras do livro e servidora do Instituto, Deniese Guitierrez, foi citado o reconhecimento de que alguns avanços na área precisam ser reconhecidos, como: i) a criação da coordenação de extensão; ii) a instituição de um conselho consultivo para o Bosque da Ciência; iii) a instituição do Conselho de Extensão; e iv) a realização de evento anual sobre TS com a participação de segmentos da sociedade.

Apesar dos avanços na extensão, a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação continua sendo um dos eixos centrais de atuação do Instituto. Há muitas formas de estudar a dinâmica da pós-graduação, mas antes de apresentar os critérios que adotamos, é importante contextualizar a PG do INPA no contexto amazônico, regional e nacional.

³⁶ Livro: Tecnologias Sociais – do INPA para a Amazônia: uma visão diagnóstica (2017)

1.3 Pós-graduação em um instituto de pesquisa: algumas particularidades

Em vários documentos e também nas conversas com os/as pesquisadores/as a pós-graduação (PG) é mencionada como um dos objetivos principais do Instituto, inserida no eixo Capacitação do organograma institucional. Pela Coordenação de Pós-Graduação (COPOG) do INPA são gerenciados 09 Programas *Stricto sensu*: 01) Agricultura no Trópico Úmido; 02) Biologia de Água Doce e Pesca Interior; 03) Botânica; 04) Ciências de Florestas Tropicais; 05) Entomologia; 06) Clima e Ambiente; 07) Genética, Conservação e Biologia Evolutiva; 08) Ecologia; e 09) Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia.

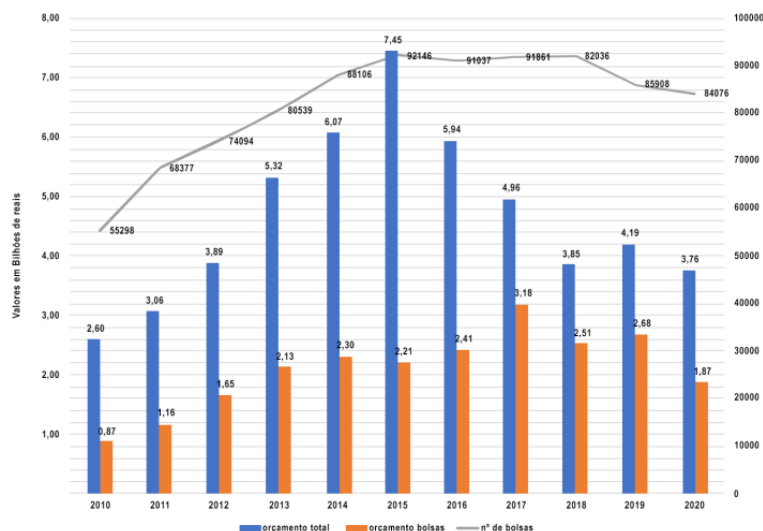
A importância da participação dos Institutos de pesquisa na PG foi evidenciada na última edição da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável, realizada no ano de 2010, em que no eixo Pós-graduação aparece a recomendação de consolidação do papel dos institutos de pesquisa na formação de pós-graduandos no país (BRASIL, 2010). Pressuposto dessa recomendação talvez seja o problema histórico do baixo número de doutores na região, que poderia criar condicionantes negativas à expansão da ciência, tecnologia e inovação na Amazônia (ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2008).

Em documento da Academia Brasileira de Ciências, intitulado ‘Amazônia: Desafio brasileiro do século XXI – A necessidade de uma revolução científica e tecnológica’, um dos quatro ‘Desafios urgentes’ contidos no documento é: “Ampliação e fortalecimento da Pós-Graduação, expandindo de forma expressiva a formação, atração e fixação de pessoal altamente qualificado em C,T&I” (ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2008, p. 16). Essa posição foi reafirmada na Carta de Boa Vista, resultante do Fórum de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-Graduação (FOPROP) das Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa da Região Norte (IES/IP-N), ocorrido em maio de 2011 em Boa Vista – RR, que declara três questões prioritárias e inter-relacionadas: a formação de recursos humanos para a pesquisa científica e tecnológica, a atração e fixação de doutores e a expansão do sistema de Pós-Graduação (CARTA DE BOA VISTA, 2011).

Mesmo com estrutura e contando com um corpo de pesquisadores/as bastante qualificado, é preciso considerar que a PG do INPA está inserida num contexto nacional de disparidades e desigualdades históricas, tanto econômicas como sociais e políticas: por exemplo, outros estados, como São Paulo, publicam mais sobre a Amazônia do que os próprios estados da região Norte. Para tentar reverter esse quadro de assimetria regional, o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) adotou estratégias dentro do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011 - 2020) e pela CAPES via programas Procad/Amazônia e Dinter/Minter Novas Fronteiras, além do Pró-Amazônia (Biodiversidade e Sustentabilidade).

Um diagnóstico mais detalhado de assimetrias quanto à distribuição de bolsas por região esbarra na falta de informações sobre distribuição das modalidades de bolsas, programas e áreas de conhecimento, conforme demandado pela Associação Nacional de Pós-Graduandos (ANPG). Segundo a Associação, as informações da maior agência de fomento à pós-graduação do país são genéricas e dificultam análises que permitam construir um mapa da situação. A revisão feita pela ANPG sobre as mudanças na C&T desde 2015 apontam, além do desmonte da ciência com diminuição considerável de seu orçamento (Figura 1.2, a seguir), um viés concentrador e elitista que influencia as novas gerações de pós-graduandos/as, agravando as assimetrias regionais quanto à produção científica (ANPG, 2020).

Figura 1.1: Orçamento global da CAPES dos últimos 10 anos, quantitativo (bolsas/R\$) e fomento a bolsas de estudos.



Fonte: ANPG (2020).

Importante dizer, portanto, que a pós-graduação está atrelada não só a estratégias e visões institucionais, mas também é condicionada por questões socioeconômicas e culturais. Além disso, Ramalho e Madeira (2005) tocam em questões que desafiam a comunidade acadêmica, dentre elas o seu corporativismo, a reprodução de práticas (algumas prejudiciais), a falta de um olhar para a estratificação social elitista da pós-graduação, e o não empenho em discutir temas que afetam sua dinâmica.

O papel central da PG no INPA vem desde a fundação do primeiro curso de Mestrado em Botânica no ano de 1973. Lleras (1981) lembra que historicamente a pós-graduação do instituto foi concebida como uma resposta à dificuldade de atrair pessoal qualificado para a Amazônia, que à época representava menos de 1% os mestres e doutores do país, como para elevar o nível das instituições de ensino na região e atrair professores de alto nível. O autor considerava que “A pesquisa feita pelos alunos de pós-graduação é certamente menos onerosa e sua qualidade, por sua própria natureza, é a mais rigidamente examinada” (LLERAS, 1981, p.118). À época, o autor estimou em 1/3 a contribuição da atuação científica da pós-graduação para a pesquisa do instituto.

Segundo o Relatório Anual de 2019 (INPA, 2019), a PG do INPA já formou 2.870 mestres e doutores, e cerca de 70% desses profissionais teoricamente permanecem na Amazônia. O Relatório de 2018 aponta que o curso com mais títulos é o de Biologia de Água Doce e Pesca Interior, seguido dos cursos de Ecologia, Entomologia, Botânica, Ciências de Florestas Tropicais, Genética, Conservação e Biologia Evolutiva, Agricultura no Trópico Úmido, Clima e Ambiente (INPA/UEA), e Mestrado Profissional em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia (MPGAP) (BRASIL, 2018). Como veremos no Capítulo 3, o MPGAP é o curso que mais conta com trabalhos junto a povos e comunidades, justamente por receber pessoas envolvidas diretamente com a realidade das áreas protegidas da Amazônia (ou seja, uma porta de entrada da sociedade no INPA, segundo o ex-pesquisador do INPA Arnaldo Carneiro). Pela falta de orçamento, o MPGAP corria risco de ser suspenso no ano de 2020, conforme conversa com a pesquisadora Rita Mesquita.

Outra característica central da PG do INPA é sua articulação com outras universidades regionais, especialmente a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), via convênios e acordos, com permissões para o intercâmbio de orientadores e orientadoras e acesso a editais de fomento. Sobre o conjunto de atores sociais e relações que permeiam a prática científica, Rodrigues (2014) considera que a consolidação da pós-graduação na Amazônia deveria passar por redes colaborativas ou cooperativas de conhecimento (embora o autor não traga exemplos práticos de como poderiam funcionar tais ‘cooperativas de conhecimento’). Na prática, podemos imaginar que os territórios funcionam como cooperativas de conhecimentos coletivos e que, portanto, precisam ser considerados como ‘nós’ dessas redes colaborativas, inclusive pela possibilidade de participação de mestres/as de saberes tradicionais e populares em atividades de tais redes. Essas aproximações abrem caminhos para as ecologias de saberes, justiça cognitiva e conhecimentos emancipatórios, como será discutido no Capítulo 5.

Outro debate diz respeito às abordagens de pesquisa. Há visões que condenam a estratégia de promover cursos interdisciplinares na região amazônica, o que comprometeria o desenvolvimento regional, mesmo na prática tendo ocorrido um salto do número de cursos de PG interdisciplinares na região norte, de dois em 1999 para 29 em 2012 (Monteiro, 2010 apud

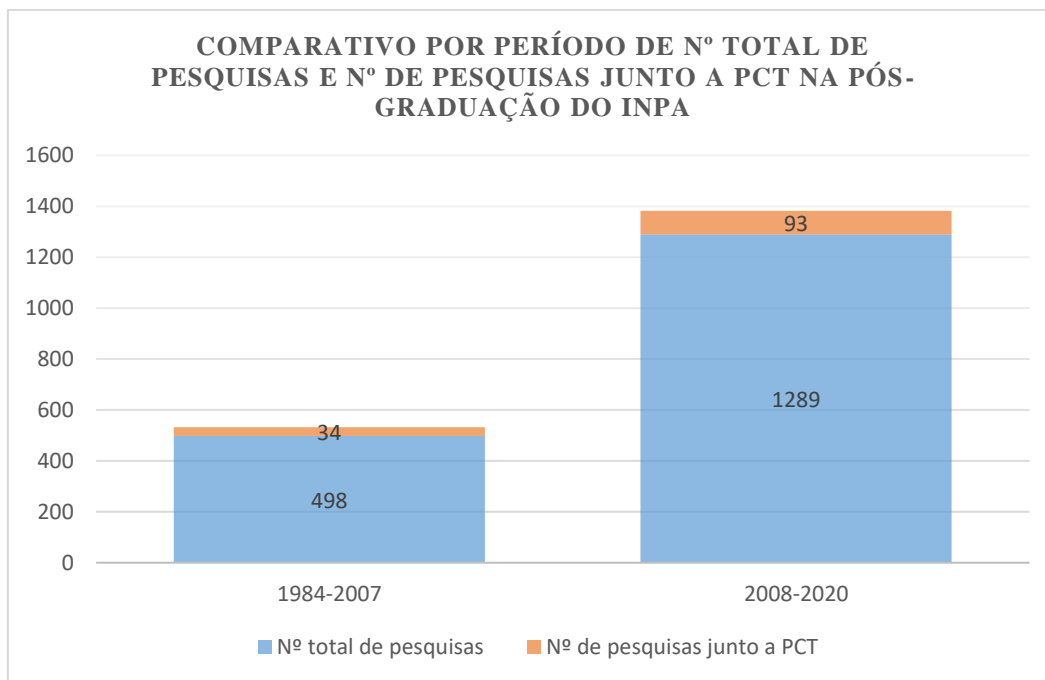
SILVA; BASTOS, 2014). Por outro lado, Philippi Júnior e Silva Neto (2011 apud ibidem) defendem que é justamente o fomento a cursos interdisciplinares que poderá estimular a pesquisa a se aproximar da sociedade, o intercâmbio de conhecimentos e o diálogo de saberes entre as disciplinas.

Ao ler os Relatórios de Gestão e Planos Diretores, relatados no início do Capítulo, percebemos que faltam avaliações sobre a PG do INPA. Como levantado por Ramalho e Madeira (2005), não se pode esquecer da autocrítica no interior da pós-graduação, que também é feita do ponto de vista da concepção do conhecimento, sua construção, disseminação e aplicação, de modo a enfrentarmos problemas estruturais como “o conteudismo de disciplinas atomizadas, sem uma visão de totalidade na formação e na pesquisa e, sobretudo, sem uma atenção maior à realidade histórica a ser recriada” (RAMALHO; MADEIRA, 2005, p. 72).

Quanto às pesquisas da pós-graduação do INPA junto a povos e comunidades tradicionais, estas ocupam uma posição bastante marginal no quadro geral de dissertações e teses do instituto. Lleras (1981) publicou uma lista com as primeiras dissertações e teses do INPA defendidas entre os anos de 1975 a 1981, e nessa lista podemos verificar que dos 59 trabalhos do período apenas um fazia menção no título a práticas de manejo de recursos naturais³⁷. De 1984 (ano em que começaram a ser disponibilizadas as dissertações e teses no repositório do INPA), até 2007 (ano do meu recorte temporal), constatei que dos 498 trabalhos apenas 34 (ou 6,8%) sugeriam pelos seus títulos trabalhos junto a povos e comunidades tradicionais da Amazônia, maior parte concentrada de 2004 a 2007. Já dentro do recorte temporal da tese (últimos 12 anos de pesquisas na PG), dos 1289 trabalhos apenas 93 (ou 7,2 %) tinham relação com PCT.

³⁷ Ronaldo Borges Barthem — Considerações Sobre a Pesca Experimental com Rede de Espera em Lagos da Amazônia Central. / 15.04.81.

Figura 1.2: Comparativo do número de pesquisas da PG do INPA junto a PCT.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Mesmo com um número proporcionalmente reduzido de pesquisas junto a PCT na pós-graduação do INPA é preciso comemorar todos os avanços feitos nesse campo dentro do Instituto. Em paralelo a tais pesquisas sabemos que houve um conjunto de práticas, interações, momentos, experiências que contribuiram tanto para as realidades dos PCT quanto para os trabalhos de estudantes, servidores/as e pesquisadores/as do Instituto.

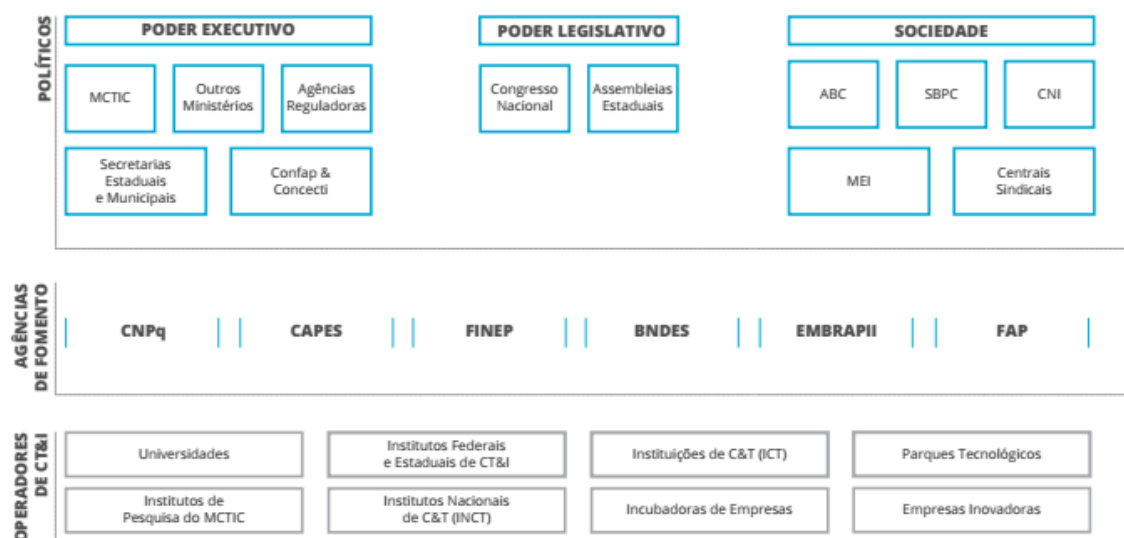
Contudo, a Figura 1.2 reforça o forte vínculo do Instituto com os círculos da ciência internacional e seus campos disciplinares tornados preferenciais ou prioritários, dada a posição marginal das pesquisas junto a PCT na pós-graduação. Talvez a Figura acima ainda indique que apesar da influência do ‘socioambientalismo brasileiro’ a partir da segunda metade dos anos 80 (SANTILLI, 2005), inclusive no meio acadêmico-científico, internamente não houve mudanças proporcionais significativas quanto à maior ou menor adesão às pesquisas junto a PCT. Esse dado corrobora a ideia de que a PG do INPA nasce com um viés voltado aos estudos de biologia e ecologia, com pouca aproximação científica aos ‘conhecimentos ecológicos tradicionais’, uma prática institucional que se mantém até os dias atuais.

1.4 Estrutura de C&T: situando o INPA num contexto maior de disputas

Embora sutil, ficou evidente que se antes o INPA sofria mais influências como a da agenda governamental, visão de progresso e desenvolvimento, demandas econômicas, perfil do cargo de direção e vínculos com a ciência internacional. A partir da sua vinculação ao MCTI e com o surgimento de novas instituições ligadas à ciência e tecnologia (C&T) surgiram outros mecanismos de interferência na gestão da ciência, novos atores e novas condições impostas ao funcionamento da estrutura.

Para contextualizar brevemente onde se insere o MCTI e o INPA é preciso mencionar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) e seus atores, como as agências de financiamento, atores do campo político e quem faz ciência na ponta (operadores). Conforme estabelecido no SNCTI, cabe aos atores políticos “a definição de diretrizes estratégicas que nortearão as iniciativas do Sistema” (MCTIC, 2018, p. 14). Sobre a participação e controle social na C&T, convém notar que na composição da ‘Sociedade’, uma das partes que compõem os atores políticos, além das entidades já envolvidas com C&T (ABC, SBPC etc.) apenas as Centrais Sindicais têm acesso a esse espaço de privilegiados, deixando de fora muitos outros segmentos da sociedade, incluindo os povos e comunidades tradicionais, como ilustra a Figura 1.1, a seguir:

Figura 1.3: Organograma e atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.



Fonte: MCTIC, 2018.

Nesse espaço da C&T surgiriam, além das organizações que compõem o SNCTI, as organizações internacionais que, como vimos, também têm interesses em agendas científicas específicas. Tais arranjos, políticos, institucionais e orçamentários, têm impacto sobre as atribuições dos institutos públicos de pesquisas como o INPA, enquanto instituições que realizam e monitoram a produção científica e planejam a integração entre ciência, tecnologia e o desenvolvimento social e econômico.

Os Institutos de Pesquisa do MCTIC, enquanto Operadores de CT&I de acordo com SNCTI, são responsáveis por realizar pesquisas, desenvolver as tecnologias e gerar as inovações, atividades que são “objeto de diretrizes no nível político” (MCTIC, 2018. p.18), e em fazer alocações de recursos por meio das agências de fomento.

O INPA é uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT)³⁸ que tem a finalidade de gerar e disseminar conhecimentos e tecnologias, bem como capacitar recursos humanos para o desenvolvimento da Amazônia (Art. 4º - Regimento Interno). No Artigo 59 do seu Regimento há uma referência ao Conselho Técnico Científico (CTC), criado para orientar e assessorar a Diretoria no planejamento das atividades de C&T do INPA. Os onze membros desse Conselho são designados pelo MCTI e todas as vagas são direcionadas ou a servidores/as da área de C&T ou a dirigentes de instituições afins ou pesquisadores: um reforço, pela norma, dos muros que impedem a sociedade de participar e incidir sobre as decisões em C&T.

Ao olhar para a estrutura da política científica e tecnológica nos deparamos com concepções e lógicas de organização desses espaços que não são aleatórios, mas que refletem escolhas de determinados projetos para a sociedade em detrimento de outros. Para Marcuse (1999), estamos sob uma racionalidade tecnológica, regida pela eficiência, produtividade e, sobretudo, lucratividade, que serve a um aparato social vigente e está relacionada a um padrão mental e comportamental particular, bem direcionado ao desempenho produtivo das sociedades industriais contemporâneas.

Sobre os espaços privilegiados na estrutura da C&T, já existe um acúmulo de estudos elaborados no campo da sociologia da C&T e nos ‘estudos científicos’ que discutem essas dinâmicas, sua governança e temas como a democratização da ciência e tecnologia. Quanto às definições da política científica e seus instrumentos, Dias (2011) recorda que ela é produto de uma tensão existente entre a agenda da ciência, que é o conjunto de interesses articulados da comunidade de pesquisa, e as agendas da sociedade, com sua pluralidade de atores e interesses, e que a tendência dessa política é atender fundamentalmente à comunidade de pesquisa.

³⁸ Nos termos da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, e regulamentada pelo Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, além de dispor de um Regimento Interno (PORTARIA Nº 5.148, DE 14 de novembro de 2016)

Ainda segundo o autor, é pela arquitetura de poder momentânea, e seus atores que participam do jogo político, que a política pública é moldada, e a política científica e tecnológica segue diferentes orientações de acordo com o resultado desse jogo: ora ao desenvolvimentismo, ora ao desenvolvimento sustentável, ora à inclusão social. Na arquitetura de poder desse jogo, será a força da comunidade de pesquisa que na maioria das vezes irá orientar os caminhos da política científica e tecnológica. (DIAS, 2011).

Como será discutido à frente, uma parte dessas questões passa pelos tipos de arranjos institucionais definidos, que se abrem mais ou menos aos espaços consultivos/ deliberativos junto aos atores sociais regionais (tema que não é novo, mas que custa a avançar). Disso decorre a discussão sobre quanto mais espaços formais para o exercício da interculturalidade, mais chances temos de ampliar a percepção da realidade da Amazônia, dos territórios e das comunidades, e aumentam as possibilidades em encontrar soluções e alternativas locais e regionais pelas pesquisas, além de criarem-se novos caminhos epistemológicos e de coprodução de conhecimentos.

Esse aspecto da dimensão política da C&T será explorado novamente nos Capítulos 4 e 5, mais neste último, quando abordarmos as bases (incompletas) da noção de uma ‘ciência sincera’ no contexto de PCT. Como veremos, há mecanismos operando para manter não só a linha abissal que separa a ciência de conhecimentos outros, como diz Santos (2007), mas também pela configuração do controle social na ciência e tecnologia e no imaginário social, pelas formas de racismo estrutural e institucional, que formam as bases das relações sociais, racismo epistêmico, capitalismo cognitivo e outras variantes de colonialidades do saber, do ser e do poder.

Ao término do Capítulo, evidenciamos pela aproximação com a história da ciência e a trajetória do INPA o tratamento e a importância que receberam os povos e comunidades tradicionais, seus conhecimentos e sabedorias, e como foi se desenvolvendo a história do Instituto ao longo dos anos. Como mostramos, desde a institucionalização da ciência na Amazônia, e também antes, durante as expedições, muitas forças operam sobre a agenda científica, além do interesse pelo conhecimento. O que tentamos deixar claro é que as prioridades pelos estudos de plantas, animais e suas interações, de enorme valor à ciência e à sociedade, são escolhas e opções influenciadas pelo peso dos cientistas, mas que também sofrem tensões vindas de outros setores da sociedade como o governo, setor produtivo, movimentos sociais, além de disputas no interior da própria academia.

Por trás das visões e escolhas feitas para a ciência na Amazônia nos deparamos com mecanismos e poderes causais de distintas origens, desde a força da racionalidade positivista no interior do pensamento científico, passando pelo imaginário social que marca a colonialidade dentre outras tantas, como veremos no Capítulo 4. São formas de ser, fazer e de poder, algumas

delas que atravessam os tempos, e muitas com origens eurocêntricas inegáveis. Constituem-se de práticas perpetuadas mesmo após o fim do colonialismo, forças operando por trás de nossas formas sociais e relações, e que nos fazem perpetuar modos de agir, tanto individualmente quanto institucionalmente, e conscientemente ou não.

A escolha por descrever de forma sucinta a trajetória do Instituto tem um propósito. Se por um lado reconhecemos os limites que os textos e documentos têm de comunicar histórias e feitos, por outro lado são neles que enxergamos a reprodução de práticas, as escolhas feitas ao longo dos anos, tanto de cientistas quanto de quem detém cargos de poder. Documentos públicos, por exemplo, bastante usados neste capítulo, são fontes oficiais e, portanto, feitos para comunicar e refletir a instituição.

Importante, contudo, frisar alguns pontos sobre o engajamento do INPA junto aos povos e comunidades tradicionais e que perpassaram esse Capítulo. Desde as primeiras atividades, desde as primeiras pesquisas e tentativas em se fazer extensão pelo Instituto, sabemos que houve muitas interações com os povos e comunidades e que não foram registradas em relatórios, documentos, dissertações, teses etc. São interações invisíveis, levadas adiante por pessoas de dentro do INPA, e que deixam marcas na trajetória do Instituto. O INPA detém uma infraestrutura, a exemplo da Reserva Florestal Adolfo Ducke (RFAD) e do Bosque da Ciência, que já beneficiou e facilitou muitos processos de aproximação da sociedade às atividades científicas, inclusive envolvendo os povos e comunidades tradicionais nesses espaços.

Tais espaços, estruturas, somados ao corpo técnico do INPA, continuam representando uma potência do Instituto em agir pelo engajamento científico-tecnológico em contextos que envolvem outras ontologias e epistemes, como é o caso dos PCT, e conforme será explorado nos Capítulos 4 e 5.

Antes de entrar na discussão dos mecanismos por detrás da ciência, da pesquisa e das instituições, e de revelar o universo dos trabalhos de pós-graduação do INPA envolvidas com PCT, no Capítulo 3, é importante conhecer mais sobre visões atuais de ciência para a Amazônia, a partir de distintos pontos de vista. Também é importante colocar em evidência aquilo que a ciência, as etnociências e a antropologia consideravam até pouco tempo como ‘objetos’ de pesquisa, que são os ‘conhecimentos ecológicos tradicionais’. Nessa contextualização do próximo Capítulo trataremos ainda os desafios no campo das etnociências e exemplos concretos de pesquisas colaborativas e interculturais na Amazônia.

CAPÍTULO 2 – CIÊNCIA, CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E PESQUISAS: (DES)ENCONTROS AMAZÔNICOS

O que é tradicional no conhecimento tradicional não é sua antiguidade, mas o modo como ele é adquirido e usado. Muitos desses conhecimentos são de fato recentes (Resolução CDB de 1996, item 79).

Entretanto, sabemos também, que o mundo não pode ser explicado pura e simplesmente através de axiomas e postulados científicos. A sutileza da natureza é muito maior que a sutileza do discurso científico, de modo que o conhecimento gerado pela ciência é apenas a ponta do iceberg: existe muito conhecimento que não é científico e que deve ser também valorizado, principalmente quando se tem a vida como referencial maior (MEDINA; GRECO, 1999, p. 16)

Se a agenda da ciência na Amazônia também é um campo de disputas, com uma influência forte das comunidades de pesquisa em sua decisão, precisamos reconhecer que existem distintos pontos de vistas sobre o que é prioritário para a complexa realidade social do bioma. Depois dessa contextualização logo no início, fazemos uma apresentação das lutas reunidas em torno da categoria Povos e Comunidades Tradicionais (PCT). Oportuno discorrer também sobre os regimes de conhecimentos praticados em terras e territórios tradicionais e que eventualmente irão entrar em contato com os conhecimentos científicos pelas pesquisas, como é o caso dos conhecimentos ecológicos tradicionais, investigados pelas etnociências e antropologia. Neste capítulo discutimos ainda alguns exemplos concretos de pesquisas interculturais em que ambos conhecimentos, científico e tradicional, são exercitados de forma horizontal.

2.1 Um instituto, muitas Amazônias

Fazer ciência numa região tão extensa e sociobiodiversa quanto a Amazônia não é uma missão simples para um Instituto centralizado em Manaus. A estratégia de estabelecimento de núcleos regionais, caso tivesse sido conduzida como prioridade em todas as fases pela qual passou o INPA, talvez tivesse contribuído para um acúmulo ainda maior de conhecimentos sobre/ para a região e para expansão da diversidade epistemológica do Instituto.

A espacialização das pesquisas da PG do INPA (categoria presente nas análises do Capítulo 3) foi abordada em trabalhos sobre o viés geográfico das pesquisas em biodiversidade,

e foi evidenciada a relação direta com a distribuição dos financiamentos para pesquisas, determinante da formação de uma *linha de véu* da biodiversidade amazônica (MAGNUSSON et al., 2016). Nesse bioma continental, a diversidade de ecossistemas inclui, por exemplo, a montanha mais alta do Brasil, a área de floresta inundada mais extensa do planeta, assim como a maior área de manguezal do Brasil, sítio de canga lateríticas expressivas e diversas outras formações, como os pouco conhecidos campos amazônicos (MAGNUSSON et al., 2016). A essa biodiversidade soma-se uma complexa realidade sociocultural: povos indígenas em distintos graus de contato (outros ainda em isolamento), quilombolas, ribeirinhos, seringueiros, dentre outros povos e comunidades tradicionais, todos influenciados pelas culturas indígenas.

Necessário considerar que o bioma chegou a um estado *clímax* de um equilíbrio dinâmico, numa fase avançada da sua própria evolução natural, baseado num equilíbrio delicado entre vegetação-solo-clima inapropriado à aplicação de complexos tecnológicos desenvolvidos para outras regiões, o que (teoricamente) exigiria uma consciência em não desperdiçar o grande acervo de conhecimentos e tecnologias dos povos que habitam a região (PORTO-GONÇALVEZ, 2015). Como diz esse autor, é uma região onde atuam múltiplos tempos (geológico-morfológico, arqueológico, histórico) e múltiplas escalas espaciais (local, regional, nacional e global).

A ideia de fronteiras é muito pertinente para a Amazônia: antiga fronteira do imperialismo norte-americano na região (OLIVEIRA, 1993), fronteira da integração nacional, fronteira com muitos biomas e como o oceano, região fronteira entre países, fronteira agropecuária, ‘fronteira viva da colonização’ (ACOSTA, 2015). Também não esquecer que a Amazônia brasileira é território de desigualdades marcantes: oportunidades concentradas nas capitais, riqueza extremamente concentrada, benefícios da ciência e educação superior para uma minoria privilegiada, poucas universidades e institutos existentes concentrados em regiões mais desenvolvidas, conhecimento publicado na região geralmente em línguas estrangeiras, temas dos projetos frequentemente associados a temas de interesse de países desenvolvidos etc. (Aragón, 2015). Se formos explorar a analogia às fronteiras para a Amazônia, precisamos também considerar, portanto, as fronteiras que impedem a interculturalidade saudável, inclusive dentro da ciência, e podemos incluir também fronteiras quanto a novas formas de subjetividade e sociabilidade (SANTOS, 2000), criadas pela sociedade, pelas instituições e pelas pessoas que as compõem.

A geógrafa Bertha Becker, importante personagem nacional no debate sobre a Amazônia, considerada por ela como uma das regiões periféricas do sistema-mundo capitalista, diz que o bioma foi submetido ao paradigma sociedade-natureza denominado ‘economia de fronteira’, baseado na ideia de progresso associado ao crescimento econômico e prosperidade infinitos, e pela exploração de recursos naturais (também percebidos, segundo essa visão, como infinitos) (Boulding, 1966; Becker, 1995 apud BECKER, 2001). No mesmo artigo ela discute sobre dois modelos de ocupação territorial concebidos: um exógeno, prevalecente e ligado a

investimentos públicos e privados em agronegócios, e um endógeno, ligado a perspectivas como a de desenvolvimento local.

A ‘maldição da abundância’, termo cunhado por Boaventura Sousa Santos para o caso de Moçambique e outros países africanos, parece valer para a Amazônia: está ameaçada justamente por conter recursos naturais cobiçados internacionalmente e abundantes (inclui-se também os milhões de áreas públicas não destinadas que são alvos de grilagem), e seu desenvolvimento é condicionado por essa promessa de abundância, associado aos riscos de destruição ambiental e sacrifícios impostos às populações locais onde se encontram os recursos (Santos, 2012 apud ARAGÓN, 2015). Queimar a Amazônia e desmatá-la, como voltou a ocorrer a partir de 2013 (ABRAMOVAY, 2019), não é só arrasar sua biodiversidade, mas também, como diz Porto-Gonçalves (2015), é queimar um acervo enorme de conhecimentos inscritos em práticas sociais.

Como descrito na breve revisão histórica do Capítulo 1, o viés desenvolvimentista e de progresso foram e são recorrentes na Amazônia, com raros espaços para que propostas de alternativas ao desenvolvimento pudessem emergir, exceto em iniciativas pontuais de povos e comunidades tradicionais. Pelos relatos históricos, vimos que as visões hegemônicas no campo da política e da ciência não se abriram à convivência com as distintas epistemologias amazônicas.

Para Porto-Gonçalves (2015) a região continua sendo vista sob a ótica eurocêntrica, ainda que haja formulações distintas: a de uma Amazônia como reserva natural a serviço do equilíbrio ecológico, reserva de água, reserva de megabiodiversidade, papel no equilíbrio climático do planeta. Mas quem define o que é reserva e para quem é a reserva, pergunta o autor? Essa ótica prevalecente ignora, por exemplo, que a região não é só floresta, rios e minério (e pecuária, poderíamos acrescentar), mas sim um espaço habitado há pelo menos 11.200 anos e com os cinco últimos séculos recebendo outros grupos sociais, principalmente camponeses fugindo da opressão do desenvolvimento colonial e dos latifúndios monocultores (PORTO-GONÇALVES, 2015).

Nesse cenário, qual a ciência demandada pela e para a Amazônia? Quais pesquisas são prioritárias nessa região de tantas contradições? Quais pontos de vista são defendidos sobre estratégias para aliar pesquisa e desenvolvimento e que leve em conta a realidade dos povos e comunidades tradicionais da região? Vieira et al. (2005) destaca como tema central da ciência a gestão territorial, para que possa colaborar no planejamento e implementação de territórios sustentáveis e mosaicos de usos de terra destinados à conservação da biodiversidade e manutenção de processos ecológicos e socioeconômicos de algumas regiões.

Para Alain Ruellan (2009) na Amazônia, florestal e rural, ocorrem três dinâmicas antagônicas, com cada uma delas suportada por pontos de vista científicos interdependentes

entre si, seriam elas: i) uma “violenta”, associada à conversão de ecossistemas para práticas agropecuárias, e a qual se vincula uma agenda de pesquisa agrônoma (pública e privada, nacional e internacional); ii) outra que denomina de “reserva total de grandes superfícies”, em que se busca a preservação total da biodiversidade e o entendimento das funções ecológicas e climática, concomitante à rejeição de novas ocupações humanas (salvo ecoturistas passageiros); e iii) uma terceira que apoia projetos de “desenvolvimento sustentável”, incluindo projetos de alternativas econômicas e subsistência ligados aos povos e comunidades tradicionais (a pesquisa científica não estaria ausente nessa terceira dinâmica, mas com menor participação). O autor complementa:

Será o caráter, por assim dizer, mais utópico dessa terceira dinâmica que explica a prudência dos pesquisadores com relação a ela? Ou será que o temor nasce do fato de que o sucesso científico, neste caso, depende de uma relação mais estreita entre pesquisadores e gente do povo? (Ruellan, 2009)

Continuando com o autor, ele considera que as três dinâmicas se autoproclamam detentoras do ‘insumo fundamental do desenvolvimento regional’, que é a produção do conhecimento científico, e dessa forma, estaria em curso, uma disputa entre elas, com a 1ª (a violenta, que substitui a floresta pelo gado e agricultura produtivista) ganhando historicamente essa disputa. Ou seja, a divisão dos pesquisadores quanto a qual ciência e qual política é melhor para a Amazônia escancara a não neutralidade da ciência. Ao citar que a partir de 2003, o então presidente Lula teria optado por incentivar a 3ª dinâmica, Ruellan questiona o papel da pesquisa e da relação ciência-sociedade nessa estratégia, e considera que a pesquisa poderia ter feito muito mais caso atentasse ao acompanhamento da democracia, e conclui:

Onde acontecem os debates democráticos que deveriam associar, no momento da realização das pesquisas, os meios científicos aos meios políticos, mas também os meios científicos diretamente às populações? (..) A pesquisa sobre a Amazônia é, de fato, muito dispersa e muito individualista. E, além disso, ela é, em grande parte, realizada por pessoas que não moram na Amazônia, não vivem no dia a dia da Amazônia, nem vivem no Brasil: isso não facilita as relações entre pesquisa e sociedade e não facilita os debates de programação nacional e internacional. Então, será que a programação científica não é deixada excessivamente nas mãos dos pesquisadores e dos políticos que tomam as decisões quanto aos financiamentos? (Ruellan, 2009)

Aqui ele parece tocar em um ponto central: a programação científica deixada excessivamente nas mãos dos pesquisadores e da classe política. Quando observamos a atuação

do INPA nesse cenário, vimos que levantamentos da fauna, flora e também geológico sempre estiveram presentes na agenda científica do instituto, o que faz da formação e manutenção de coleções biológicas em acervos uma prática científica histórica dentro no INPA (assim como no Museu Paraense Emílio Goeldi). Alguns programas também se destacaram em sua história, como o ‘Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia’ (LBA), focado prioritariamente em estudar efeitos do desmatamento e da conversão da floresta (em pastagens e plantações)³⁹, e um exemplo claro de combinação de interesses científicos nacionais com interesses de instituições financiadoras internacionais.

Esse cenário reforça o debate sobre a importância de democratizar o debate sobre quais pesquisas são prioritárias para a Amazônia, pois historicamente é centralizado e com espaços para poucas vozes, geralmente as de renomados cientistas. Um deles, Carlos Nobre⁴⁰, defende que, diante do contexto da economia do século XXI e da Indústria 4.0, ou ‘Quarta Revolução Industrial’, seria importante apostar numa bioeconomia baseada no uso dos ativos biológicos e biomiméticos para desenvolver a Amazônia: para ele essa seria a terceira via, já que até recentemente foram privilegiados, por um lado, a conciliação da proteção dos ecossistemas em unidades de conservação, terras indígenas e reservas extrativistas, e por outro, um modelo intensivo em recursos naturais com intensificação da agropecuária e contenção dos desmatamentos causados pela expansão das fronteiras agrícolas, mineração e hidroelétricas (FACHIN, 2018).

Para Nobre, embora o primeiro tenha dado muito resultado quanto à queda de desmatamento, não freou de fato sua expansão. Pela Amazônia 4.0, Nobre defende uma alternativa econômica que trata de valores ainda escondidos e que só com ciência e tecnologia na região essa via se tornaria uma realidade. Ele destaca também o papel das populações locais nesse projeto, seja pelo vasto conhecimento tradicional, seja pela facilitação do acesso à C&T a essas comunidades para que pudessem agregar valor aos produtos amazônicos desde a base da produção (defende o potencial de bioindústrias regionais, com tamanhos e complexidades variáveis nas vilas e cidades da Amazônia, que funcionariam como Laboratórios Criativos Amazônicos) (FACHIN, 2018).

³⁹ Iniciado em 1998, a 1ª fase do programa teve forte relação com a cooperação científica internacional (Estados Unidos, via NASA e outras instituições, financiaram cerca de 50% dos recursos nos primeiros 10 anos, 40% foi assumido pelo Brasil e cerca de 10% pela União Europeia) e em 2007 foi inaugurada a 2ª fase do LBA, sendo mantidas as duas perguntas orientadoras do Programa: 1) Como a Amazônia funciona como uma entidade regional?; e 2) Como as mudanças no uso da terra e no clima afetam as funções biológicas, químicas e físicas da Amazônia, incluindo a sustentabilidade da região e a influência da Amazônia no clima regional e global?

⁴⁰ Importante pesquisador brasileiro sobre a Amazônia, atuou dentre outros cargos como Secretário de Estado do MCTI (Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento - SEPED) durante o segundo governo de Dilma Rousseff (do Partido dos Trabalhadores – PT). Recentemente esteve reunido com o diretor do INPA para discutir estratégias científicas para a Amazônia.

Contudo, para Marcela Vecchione, pesquisadora do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará (NAEA-UFGPA), a Revolução 4.0 (ou revolução da biodiversidade) não é necessariamente o caminho para se adentrar na Amazônia e resolver os problemas de desenvolvimento, mesmo porque a questão da apropriação da biodiversidade pela biologia sintética ainda se dá com base em regimes de propriedade intelectual desiguais. Segundo ela, os problemas poderiam começar a ser solucionados caso a promoção dos direitos humanos e a garantia dos direitos territoriais fossem prioridades, junto a políticas públicas desenvolvidas conjuntamente com os povos da região, e o estratégico ‘desenvolvimento baseado na biodiversidade’ demanda, antes, uma dedicação a várias questões que tocam os direitos territoriais e a real proteção dos conhecimentos tradicionais (NECCHI; FACHIN, 2019).

O doutor em antropologia e representante do povo indígena Tukano, João Paulo Barreto, considera que dialogar sobre ciência para a Amazônia envolve primeiramente uma abertura da ciência às epistemologias indígenas, que passa pelo reconhecimento de que todas as coisas tem sua agencialidade e que o equilíbrio das relações, em todas as dimensões possíveis, passa pela adoção dessa postura e dessa humildade pelas partes. Outro desafio que João Paulo enxerga é a conciliação das tecnologias criadas pela ciência moderna com os conhecimentos construídos pelos povos indígenas, desde que seja capaz de construir diálogos simétricos entre mundos tão distintos (ABC, 2020).

Na opinião de Weigel (2014), a geração de conhecimentos sobre a região pela ciência moderna, enquanto modo de produção de saber organizada pelo capitalismo, não tem conseguido interagir adequadamente com as particularidades do ambiente amazônico, seja no nível ecológico, seja no nível da interação com os modos locais de produção de saber elaborados (ainda em elaboração) ao longo dos séculos pelos indígenas e comunidades locais, isso devido a fatores como, por exemplo, a racionalidade própria da ciência moderna e das relações que ela estabelece com a natureza.

Importante, nesse sentido, resgatar alguns eventos que marcam essa busca por visões e direcionamentos para a ciência na Amazônia. Em 2007, a declaração no âmbito da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) assinada por diversos cientistas dizia que se quisermos acelerar a produção de conhecimento científico da biodiversidade Amazônica era necessário contar com a colaboração dos povos indígenas, caboclos etc. da região, profundos conhecedores dos “segredos” da floresta, segundo texto do documento (SBPC, 2007).

Mais recentemente, em setembro de 2019, outro documento foi proposto por um conjunto de cientistas para a região. Denominado *Marcos científicos para salvar a Amazônia*, a proposta, elaborada por 44 cientistas e especialistas, foi construída pra contribuir com o Sínodo dos Bispos para Amazônia, realizado em Roma em outubro do mesmo ano. Dentre os

09 princípios estabelecidos, temos o 4º que diz que a gestão da Amazônia deve basear-se em princípios científicos sólidos e ao mesmo tempo dar prioridade aos conhecimentos e práticas tradicionais dos povos indígenas da Amazônia, que a administram há milênios. Na sequência do documento, são feitos 11 pontos centrais do Marco e em um deles cita a criação de um ‘Painel de Ciência para Amazônia’ que deve obrigatoriamente integrar os conhecimentos tradicionais (IHU, 2019).

Antes do que na política (as estruturas do poder talvez sejam mais ‘duras’ do que a do saber), a ciência é um espaço para insistir na visão generosa de Davi Kopenawa, fundada na abertura ao diálogo para que possamos ‘salvar o mundo’: salvar não só natureza, mas povos e culturas (KRENAK, 2018). Ainda temos condições, segundo Cunha (2015), de praticar uma economia na região que mantenha a floresta em pé, uma vez que dispomos dos três elementos centrais: recursos biológicos, conhecimentos tradicionais e conhecimentos científicos. Para a autora seria necessário, entretanto, que conhecimentos científicos e tradicionais convivessem juntos, já que o valor está justamente na diferença entre eles, e que pudéssemos encontrar mecanismos institucionais para preservar a vitalidade dos conhecimentos tradicionais, pois se trata de ‘obra aberta’ e não de ‘tesouro’, reconhecendo a contribuição deles aos conhecimentos científicos (ibidem). Passemos, portanto, ao universo dos conhecimentos tradicionais, das linhas de pesquisa que buscam aproximação com esses regimes de conhecimentos, e olhemos para alguns exemplos de pesquisas colaborativas e interculturais na Amazônia brasileira.

2.2 Povos e comunidades tradicionais: uma categoria, distintas perspectivas e lutas

A luta pelo reconhecimento identitário dos povos indígenas e de outros povos e comunidades tradicionais, e pela terra, territórios e por direitos, não cessou desde a Aliança dos Povos da Floresta e seu primeiro Congresso em 1989⁴¹, pelo contrário, parece estar ainda mais forte⁴². Um ano antes, um marco resultante da atuação política dos Povos de Comunidades Tradicionais (PCT) se deu com a promulgação da Constituição Federal (1988) e seus dispositivos associados

⁴¹ Após o assassinato do líder seringueiro Chico Mendes em 1988 é realizado 1º Congresso dos Povos da Floresta, junto com o 2º Congresso Nacional dos Seringueiros, e resultando na elaboração do *Manifesto da Declaração dos Povos da Floresta*. Contudo, algumas lideranças indígenas nacionais já tinham emergido no final dos anos 60 como células de resistência, que futuramente se transformaria no movimento indígena (Munduruku, 2018).

⁴² Um encontro na aldeia Piaraçu, Terra Indígena Capoto Jarina (MT), em janeiro de 2020, marcou um reencontro da Aliança dos Povos da Floresta face às ameaças de projetos de mineração em terras indígenas e de perdas de direitos conquistados por parte da atual administração federal. O encontro foi organizado pelo Cacique Raoni e outras lideranças do povo Kayapó e contou com outras lideranças de movimentos sociais e indígenas. (<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/o-ano-ja-e-de-luta-para-os-indigenas>).

ao ‘meio ambiente cultural’ (Art. 215 e 216) e à salvaguarda do patrimônio sociocultural brasileiro (Art. 225 e 215) (BRASIL, 1998; SANTILLI, 2005).

No decorrer dos anos 90, o surgimento de um sociobioambientalismo brasileiro teria influenciado o ordenamento jurídico brasileiro por meio de leis como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Lei 9.985 de 2000⁴³) e engajado as populações tradicionais nas reivindicações por terra e território, proteção dos recursos naturais e afirmação de direitos sobre a biodiversidade e conhecimentos tradicionais (SANTILLI, 2005). Além da luta política desses movimentos, a ciência também teria contribuído para o reconhecimento do Brasil enquanto país megabiodiverso e multicultural, ao valorizar a diversidade cultural e biológica pelos estudos de Antropologia, Etnoecologia e Desenvolvimento Rural (COELHO-DE-SOUZA et al., 2011).

Diante do desafio das políticas públicas em reunir a pluralidade dos PCT, a diversidade de formas de organizações sociais, a diversidade de contextos e demandas sociais e ambientais, o ano de 2007 pode ser visto como um marco dessas lutas, por meio da publicação do ‘Decreto N.º 6.040’ que estabelece, dentre outros pontos, a categoria Povos e Comunidades Tradicionais. Embora perceptível que os povos indígenas tenham uma identidade mais clara e tradições mais antigas de organização social, quando comparados às comunidades agrícolas (ZAMUDIO, 2000 apud BERGER FILHO e SPAREMBERGER, 2008), as categorias de identidade e autorreconhecimento também são frequentemente acionadas por outros povos e comunidades tradicionais enquanto afirmação social, cultural e política (DIEGUES, 1996; BARRETO FILHO, 2006). Importante, portanto, respeitar os usos e categorias que os próprios povos e comunidades acionam e utilizam, a depender dos espaços que ocupam (REIS, 2018).

Em relação ao papel que as terras e territórios tradicionais têm desempenhado no clima global e na proteção/geração de (agro)biodiversidade inúmeros trabalhos científicos têm demonstrado que o conhecimento íntimo de PCT das dinâmicas ambientais nesses espaços físicos tem contribuído para o manejo, adaptação e restauração da terra e criando novos tipos de ecossistemas biodiversos, por meio de práticas como deposição de resíduos, sistemas rotacionais de roças, troca de materiais genéticos etc. (REYES-GARCÍA et al., 2018).

Além disso, estima-se que um quarto do carbono estocado nas florestas tropicais do mundo esteja em terras e territórios ocupados por povos e comunidades tradicionais (IPCC, 2014) e que, apesar de representarem apenas cerca de 5% da população mundial, os PCT manejam ou detêm a posse de cerca de 25% da superfície total do planeta e mantêm cerca de 80% da biodiversidade global (GARNETT et al., 2018).

⁴³ O SNUC adota, dentre outras perspectivas, o conceito de Reserva Extrativista e Categoria de Uso Sustentável, e a valorização da cultura e dos conhecimentos das populações tradicionais.

Ao considerarmos as terras e territórios tradicionalmente ocupados pelos PCT no país, incluindo Terras Indígenas (TI), Assentamentos Especiais⁴⁴, Reservas Extrativistas (RESEX) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), contabiliza-se aproximadamente 157.377.806 hectares sob gestão de áreas comunitárias federais (SFB/CNFP, 2019), o que representa em média 18,5 % do território nacional (só as TI representam cerca de 12,5%). Em relação à população que se autoidentifica PCT, o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 considerou apenas os povos indígenas e revelou a existência de 305 etnias indígenas e 274 línguas indígenas e um número de 817 mil indígenas (0,4% da população brasileira)⁴⁵. Falando só de Amazônia brasileira, ali se concentra a maior porcentagem das terras indígenas homologadas ou registradas, além da maior quantidade de RESEX e RDS, onde estão muitas das comunidades tradicionais (ISA, 2019), somado ao fato, que por si só deveria ser prioridade dos países que compõem a Pan-Amazônia⁴⁶, que é a existência de povos indígenas não contactados ou em isolamento voluntário⁴⁷ (FUNAI, 2019).

O tema do acesso à terra e território é prioritário desde a Aliança dos Povos da Floresta e ainda hoje ocupa o argumento central de manifestos, cartas e propostas políticas, afinal, há muitas dimensões que tocam a relação cultura-território, pois para os PCT o ‘estar na terra e o relacionar-se com a terra’, metaforicamente ou literalmente falando, é o que assegura a condição de dignidade à existência humana para esses grupos sociais (Weill, 2001 apud TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015). São relações e interações que atravessam o tempo, desde a fundação dos primeiros grupos e comunidades humanas. Para Magalhães (2013) devemos perceber essa questão sob uma perspectiva da terra enquanto patrimônio histórico-cultural, que vincula um indivíduo a uma coletividade, que contém um sistema de valores socioculturais, e um legado recebido e permanentemente recriado no presente.

Pesquisas da arqueologia, arqueologia botânica e ecologia histórica têm abordado a influência do componente sociocultural na formação da paisagem amazônica em que, ao contrário de correntes associadas, por exemplo, à noção de ‘florestas virgens’ (Balée, 1989; Denevan, 1992), têm defendido que boa parte da biodiversidade amazônica é fruto do manejo da paisagem e da seleção genética praticada pelos povos indígenas (Balée, 1993, 1994, 2013; Clement et al., 2015; Clement, 2006; Levis et al., 2012; Posey 1985), formando assim as florestas culturais ou florestas antropogênicas (Balée, 1989; CLEMENT, 1999; Denevan, 1992,

⁴⁴ Projeto de Assentamento Florestal (PAF), Programa de Assentamento Agroextrativista (PAE) e Programa de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e outros assentamentos sem alienação da terra pública.

⁴⁵ Dentro da categoria PCT, o Censo de 2010 só considerou apenas os povos indígenas. Para o Censo de 2020 está prevista a inclusão de quilombolas (permanecendo de fora os outros PCT).

⁴⁶ “O movimento social se apropriou desse conceito como sendo um conceito de luta desses povos. Porque a Amazônia não é só uma questão física e geográfica, mas são povos que enfrentam os mesmos problemas de viverem e sobreviverem numa das últimas reservas de floresta tropical úmida no mundo, e também uma das últimas reservas dessa biodiversidade” (Cf. Leticia Tura, 2010).

⁴⁷ No caso do Brasil, de acordo com a Funai (2019) são 69 referências de indígenas não contactados.

2001, 2006; Erickson, 2006; Gómezpompa et al., 1987, 1990; Heckenberger et al., 2003; Janzen, 1998; Posey; Balée, 1989; Rival, 2006) ou uma paisagem social (CRIADO BOADO, 1999).

Assim, em alusão ao ‘México profundo’⁴⁸, uma ‘Amazônia profunda’ se apresenta não só pelos vasos e urnas marajoaras, cerâmicas e machadinhas, muitas ainda guardadas nos subsolos da região, mas também pelas espécies, muitas ainda desconhecidas da ciência ocidental moderna, e principalmente pelas sabedorias e conhecimentos tradicionais dos povos da região. Assim como para a Mesoamérica, abordada por Bonfil Batalla (2018), na Amazônia também existem culturas que são resultado de um processo civilizatório único, com níveis de desenvolvimento cultural alto e complexo (ibidem, p. 52).

Toledo e Barrera-Bassols (2015) dizem que os últimos duzentos mil anos foram dedicados ao aprendizado sobre o mundo natural e das diversidades biológicas e culturais, inerentes à trajetória de diversificação que acompanhou a humanidade, e que resultaram nas diversidades agrícola e paisagística e gerado uma ‘memória biocultural’ da humanidade, resultante do encontro entre o biológico e o cultural. Para os autores, essa memória está ameaçada pela obsessão mercantilista e pelo pensamento racionalista, que tem impedido ou condicionado a continuidade de modos tradicionais de viver da floresta, incluindo as dinâmicas de diversificação⁴⁹ nas áreas.

A ciência tem buscado olhar para como culturas tradicionais contemporâneas manejam a Amazônia por meio de estratégias múltiplas de usos (sic.) da terra, variedade de recursos e de práticas (BALÉE, 1989). O pesquisador do INPA Vitor Py-Daniel também chamou atenção, durante conversa que fizemos, para o fato das migrações antigas de populações oriundas de diversas regiões do nordeste para a Amazônia que teriam gerado uma diversidade de conhecimentos geograficamente espalhados, numa mistura de conhecimentos de origem em contato com conhecimentos e sabedorias dos povos indígenas.

Se conhecimento é condição do viver, não há fazer, como produção de alimentos, construção de artefatos etc. sem saber: o fato de serem ágrafos a maior parte dos habitantes amazônicos milenares, e também algumas formações camponesas que ali se instalaram nos últimos 400 anos, não quer dizer que não produziram conhecimentos, pois ele está inscrito nos seus fazeres e não escrito, e “as epistemes dessas diversas formações étnicas e camponesas não

⁴⁸ Guillermo Bonfil Batalla (2018) em seu livro *México profundo, uma civilização negada* considera que as civilizações antigas atravessam os tempos. Para ele, os povos indígenas carregam essa contradição e permanecem sendo o substrato fundamental do México, que de alguma forma sobreviveram e deram continuidade à civilização mesoamericana, por meio de seus caminhos e meios de resistência (p. 187).

⁴⁹ Para os autores, em uma perspectiva de longo prazo a diversificação é sinônimo de evolução.

separam natureza e sociedade, como a matriz eurocêntrica” (PORTO-GONÇALVES, 2015, p. 72).

Somada a essa realidade sociocultural do bioma, há um acervo de documentos que registram e comunicam essa complexidade, reunidos em cartas, manifestos e também negociados em programas e políticas públicas. Como exemplo de marco dessa luta pode-se citar a *Carta de São Luíz do Maranhão* (2001)⁵⁰, produzida pelos povos indígenas, com reivindicações para o reconhecimento dos conhecimentos tradicionais como saber e ciência.

No âmbito da esfera pública, alguns exemplos mais recentes de participação dos PCT na ciência e tecnologia podemos encontrar na Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade 2016-2020 (MMA, 2017) (Metas 13, 15, 16, 18) e mesmo na Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia 2016-2019 (ENCT, 2016) (Temas 7.4 – Biomas e Bioeconomia e 7.5 – Ciências e Tecnologias Sociais). Contudo, em programas e políticas percebemos ausências de objetivos claros nos textos, quando analisadas as metas e ações:

As contribuições das práticas e os conhecimentos das mulheres devem ser reconhecidos e valorizados nos processos de proposição, planejamento, construção, tomada de decisão e implementação de políticas, programas e ações voltadas à conservação da biodiversidade (MMA, 2017, p. 19).

O desenvolvimento socioproductivo, no seu amplo espectro, pressupõe a conexão de várias iniciativas que visem à inserção da parcela da população que se encontra em situação de vulnerabilidade social. O enraizamento social da ciência, tecnologia e inovação deve ser direcionado à solução de questões regionais, fomentando saberes tradicionais, disseminando e difundindo o ensino tecnológico e científico (ENCT, 2016, p. 94).

Em documentos resultantes de discussões internas dos próprios movimentos, a exemplo da 1ª Conferência Nacional de Políticas Indigenistas em 2016, encontramos demandas mais claras e objetivas como a ação extraída do Eixo 5 (Diversidade Cultural e Pluralidade Étnica no Brasil) das Propostas Urgentes⁵¹ da Conferência, reproduzida a seguir:

Criar políticas públicas nas esferas federal, estaduais e municipais que fortaleçam e garantam a perpetuidade dos saberes tradicionais e da história dos povos indígenas, com medidas de transmissão de conhecimentos, a exemplo da criação e implementação de programas de “Transmissão e Manutenção de Saberes”, para realização de oficinas nas comunidades indígenas (língua materna, culinária,

⁵⁰ Disponível em <https://site-antigo.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=127>

⁵¹ Além de 216 “propostas urgentes”, a conferência também estabeleceu as “propostas gerais”.

artesanato, danças, costumes, pinturas etc.), de palestras com os sabedores indígenas mais experientes, dentro das salas de aula, para contar histórias sobre o povo, com a contribuição dos mais velhos e mais jovens no sentido de captar e registrar suas experiências e memórias, valorizando os costumes tradicionais,[...] (FUNAI, 2018).

Nos documentos relacionados ao Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT) também é possível constatar demandas mais objetivas, que tratam do reconhecimento, fortalecimento e proteção dos conhecimentos tradicionais, expressas tanto nas Cartas e Moções dos Encontros Regionais, ocorridos entre 2014 e 2015, como no documento Prioridades para Implementação da PNPCT resultante do II Encontro Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT, 2019), como exposto no Quadro 2.1 a seguir (grifos meus):

Quadro 2.1: Menções à ciência, educação e conhecimentos nas propostas do CNPCT.

Eixo	Prioridade / Ação
Eixo 1 – Acesso a territórios tradicionais e recursos naturais	11. a) Realizar consulta prévia, livre e informada. Garantindo a obrigatoriedade de assinatura do termo de anuência; a <u>apresentação do projeto de pesquisa aos povos e comunidades tradicionais antes do seu início</u>
Eixo 3 – Inclusão Social	4. <u>Reconhecer, pelo MEC, o notório saber dos mestres dos povos e comunidades tradicionais e sua habilitação</u> , para que esses possam ser professores nos cursos de graduação e possam capacitar professores para o trabalho com e para os povos e comunidades tradicionais;
	5. <u>Criar cotas para povos e comunidades tradicionais</u> nas universidades públicas, estaduais e federais;
	7. Criar e implantar <u> cursos técnicos que atendam às demandas de formação e qualificação técnica dos povos e comunidades tradicionais, inclusive Escola Família Agrícola - EFA</u>
	11. <u>Reconhecer e fortalecer as práticas, usos tradicionais de fitoterápicos e terapias de saúde alternativa</u> , incluindo a valorização e regulamentação das práticas medicinais de povos e comunidades tradicionais, garantindo a expansão de experiências exitosas na medicina tradicional baseada em fitoterapia.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como parte desse processo, durante o Encontro Regional de Povos e Comunidades Tradicionais da região Norte (incluindo o estado do Maranhão) a Carta Aberta resultante do evento aborda, dentre outros pontos, o não reconhecimento pelo Estado brasileiro de todos os povos e comunidades tradicionais como sujeitos de direitos perante a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) (por ora, apenas os povos indígenas e os quilombolas os são). Também emergem como demandas uma educação diferenciada que atenda as realidades culturais, sociais de cada grupo social, e a exigência (item 15) de que o Estado brasileiro reconheça e proteja os conhecimentos tradicionais dos PCT como forma de preservar suas tradições culturais e ancestrais (PNPCT, 2019).

A negociação de marcos, programas e políticas também se dá em nível internacional, com forte participação de lideranças dos PCT, especialmente dos povos indígenas, e geram documentos que influenciam ambientes e legislações nacionais, a exemplo da perspectiva sobre conhecimento tradicional, presente no Artigo 8j⁵² da Convenção da Diversidade Biológica (CDB) de 1992. Mais exemplos de conquista de marcos internacionais importantes são a Convenção 169 da OIT⁵³ e a *Resolução 1990/27 do Grupo de Trabalho sobre Populações Indígenas* (criado em 1982 pelo Conselho Econômico e Social da ONU), conforme destacados por SANTILLI (2002).

Há pouco tempo, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) nos seus últimos relatórios procurou considerar os conhecimentos dos PCT, e a mais recente Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) colocou esses conhecimentos, práticas e inovações como elementos fundantes desse organismo, e instituiu diálogos com representantes de povos e comunidades como parte do processo de elaboração dos diagnósticos (CUNHA, 2017).

Para Cunha e Cesarinho (2014), tanto IPCC quanto o IPBES vêm tentando provocar mudanças positivas na relação entre conhecimento científico e sistemas de conhecimentos tradicionais. Apesar de otimistas as perspectivas do IPCC e IPBES quanto à possibilidade de diálogos intercientíficos nos campos da biodiversidade e do clima, com o reconhecimento de uma parcela de cientistas sobre o nível de compreensão que muitos PCT têm dessas dinâmicas,

⁵² Há controvérsias sobre a abrangência restrita desse Artigo (8j) para o conceito de conhecimentos locais/ indígenas, vinculando sua importância somente aos que estejam associados à conservação e utilização sustentável.

⁵³ Adotada no ano de 1989 em Genebra, Suíça, e homologada no Brasil em 2004 (Decreto Nº 5.051, de 19 de abril de 2004), a Convenção exige a garantia do direito à consulta e participação desses povos na definição de prioridades e estratégias de desenvolvimento que possam afetar suas crenças, instituições, valores, usos da terra e território.

ainda lidamos com uma hegemonia epistemológica e de uma racionalidade técnico-científica frente a outras epistemologias e outros regimes de conhecimentos.

Daí que emerge de forma recorrente o tema dos conhecimentos tradicionais (CT), tanto internamente, no debate dos PCT, quanto no âmbito da ciência, e por distintos vieses, como proteção jurídica, bioprospecção, etnociências, propriedade intelectual etc. Dessa forma, ao direcionar a tese para pesquisas do INPA junto a povos e comunidades, precisávamos também abrir espaço para discorrer sobre as dimensões desses conhecimentos e sabedorias, delimitados em termos como conhecimentos ecológicos tradicionais e conhecimentos tradicionais.

2.3 Conhecimentos tradicionais, conhecimentos ecológicos tradicionais, sabedorias e ciência: distinções e categorias

A não distinção de alguns termos dentro do contexto da ciência pode favorecer a hierarquização de conhecimentos e colocar regimes e sistemas de conhecimento na condição de saberes que não têm o mesmo rigor da ciência. Dos povos andinos aproveitamos uma discussão importante sobre essas terminologias e como podemos lidar para ter conhecimentos científicos e tradicionais num mesmo patamar, e respeitando a diferença que as sabedorias carregam frente a ambos. Da mesma forma, conhecer as distintas abordagens para o termo conhecimentos tradicionais nos ajuda a perceber os distintos usos conceituais adotados pela ciência ocidental.

2.3.1 Conhecimentos, saberes, ciência, sabedoria

Ao longo da história foi estabelecida e enfatizada uma divisão hierárquica entre conhecimento legítimo e saber local, e usados diferentes critérios para manter essa hierarquia entre o conhecimento válido de uns e o não conhecimento/ ilusão de outros, sustentados por um único *locus* de enunciação, o dos colonizadores europeus, enquanto fonte do conhecimento legítimo (LANDER, 2005; WALSH, 2009).

A classificação de sabedorias ancestrais como conhecimentos locais sem valor já foi abordada, por exemplo, por Michael Foucault, e também por Mashã Huni Kuin: Foucault (2009) alegou que tais conhecimentos foram qualificados de ‘insuficientemente elaborados’, ‘não competentes’, ‘ingênuos’, ‘hierarquicamente inferiores’, enquanto que Mashã Huni Kuin (2019) disse que o branco, à época de contato com seu povo, não soube (não quis) compreender a linguagem Huni Kuin, incluindo seus conhecimentos, o que gerou muito sofrimento para seu povo. Falamos, provavelmente, da mesma visão newtoniana-cartesiana que qualificou e

classificou a sabedoria andina com todas suas concepções, crenças e configuração simbólica que os europeus não conseguiram entender (Noboa, 2006 apud WALSH, 2009 p. 189).

Essa separação intencional pelo Ocidente das duas formas de conhecer (científico e tradicional), promovida desde séculos XVIII e XIX, distinguiu e privilegiou a experimentação científica à sabedoria, implantando a dicotomia entre o conhecimento certo (ciência) e o conhecimento imaginado (saber), em que o conhecimento certo, ou legítimo, se define dentro da ciência natural, com seus critérios de objetividade, neutralidade e validação empírica (JAVIER MEDINA, 2006; WALSH, 2009, p. 189). Mais do que um carácter filosófico, a fragmentação do objeto do conhecimento, em consequência do paradigma tecnicista, mecanicista e reducionista dos últimos trezentos anos, significa, na prática, pobreza, espoliação e degradação ambiental aqui no ‘hemisfério sol’⁵⁴ (MEDINA; GRECO, 1999). Na visão de Shiva (2003), um modelo dominante de conhecimento científico que sempre ignorou a complexidade das interrelações na natureza presente nos conhecimentos autóctones, com suas próprias fundações científicas e epistemológicas.

Essa desqualificação dos modos de produção e acumulação de conhecimentos de alguns povos (indígenas, afrodescendentes), segundo Mato (2017), ainda é parte de uma herança colonial e racista, e que deveria ser estudada a fundo, criticada, para então ser superada. Para o autor, ainda hoje se elaboram e aplicam políticas de ciência, se realizam pesquisas e se faz formação no marco de certas crenças (crenças, porque não se tratam de demonstrações objetivas), segundo as quais existiriam apenas dois tipos de saber: o científico, que deteria a validade universal, e o ‘outro’, que deteria apenas um valor local.

Importante resgatar, portanto, um conceito de ciência que reconheça que todos os sistemas de conhecimentos existentes são também ciências, incluindo a sabedoria dos povos e comunidades tradicionais, conforme o elaborado por Delgado, Shankar y Millar (2013, p. 19 apud DELGALDO; RIST, 2016):

Es un cuerpo de conocimientos y valores formulados dentro de un sistema específico de visión del mundo, basado en un marco teórico. Incluye los procesos de producción, almacenamiento y recuperación de los conocimientos, formulando supuestos, principios generales, teorías y metodologías, e implica la participación activa de una comunidad de conocimiento específico, que ha llegado a un consenso sobre la validez del proceso. El conocimiento adquirido y la ciencia resultante es siempre limitada y está sujeta a modificaciones a la luz de nueva información y conocimientos.

⁵⁴ Alusão ao território latino americano e em oposição ao *hemisfério noite* (Europa).

Diante dessa perspectiva, os mesmos autores elaboraram também a proposta do conceito de ‘ciências endógenas’ (Delgado, Shankar y Millar apud Delgado e Rist, 2016, p. 20):

Son las ciencias que se generan del conocimiento y la sabiduría de las culturas y naciones indígenas originarias y que han dado origen a grandes civilizaciones como la china, india, maya, aymara, quechua, azteca, africanas. En el texto se asume que las ciencias endógenas son aquellas que no forman parte de las ciencias occidentales modernas de origen eurocéntrico, siendo llamadas también ciencias indígenas.

As abordagens de ciência acima conflitavam, portanto, com a visão dominante de ciência ocidental moderna, nomeada por Lacey (2014) como ‘tecnociência comercialmente orientada’ (TC), marcada por: i) visão de controle como postura distintivamente humana a respeito da natureza (ideia de que os seres humanos são os únicos detentores do valor, e que os objetos naturais obtêm valor somente a partir dos seus papéis nas atividades humanas); ii) é somente a partir do exercício de controle (incorporado nas inovações tecnológicas) que a qualidade da vida humana pode ser melhorada; e iii) o conhecimento obtido a partir das ‘estratégias descontextualizadoras’ é o único confiável (ciência moderna dá origem a conhecimentos de aplicabilidades e significados universais, e as credenciais epistêmicas de outras reivindicações de conhecimento, por exemplo conhecimentos tradicionais, devem ser avaliados pelos padrões da ciência).

Se adotamos, contudo, situações de encontro entre distintas ciências, como no caso da pesquisa em biodiversidade e das etnociências, algumas ponderações têm sido enunciadas, como a de Cunha (2009), ao retomar o pensamento de Claude Lévi-Strauss, sobre a ideia presente na obra *O pensamento selvagem* (2006) em que o autor fala da existência de dois pontos comuns entre o conhecimento tradicional e o científico: 1º) ambos se baseiam nas mesmas operações lógicas e respondem ao mesmo ‘apetite de saber’; e 2º) ambos são obras abertas, inacabadas, que se fazem constantemente.

Sobre as diferenças entre esses distintos regimes de conhecimentos, Lévi-Strauss diz que tais diferenças provêm dos níveis estratégicos aos quais se aplicam: os conhecimentos tradicionais operam com unidades da percepção (“qualidades segundas”, coisas como sabores, cheiros e cores), enquanto que no conhecimento científico dominam as unidades conceituais (ou seja, na ciência moderna usa-se conceitos e o conhecimento tradicional usa percepções). Claude Lévi-Strauss observa que embora o conhecimento científico tenha possibilitado conquistas tecnológicas e científicas surpreendentes, o conhecimento tradicional ocasionou também descobertas e invenções incríveis e elaborações cujos fundamentos ainda não somos capazes de aprender por inteiro. Ele não nega as descobertas e o sucesso da ciência ocidental,

mas chega a sugerir que outros conhecimentos, como o tradicional, sejam capazes de perceber e até de antecipar descobertas da ciência ocidental (CUNHA, 2009).

Na visão de Little (2010, p. 14), apesar de diferenças profundas, não se pode ignorar as semelhanças entre conhecimentos tradicionais e ciência, pois para ele os sistemas de conhecimento tradicional são ciência na medida em que também há conhecimentos sobre um objeto obtidos via observação, experiência dos fatos e métodos próprios. Contudo, Cunha (2009, p. 302) diz que é preciso considerar que semelhanças genéricas não podem eclipsar profundas diferenças quanto à definição e ao regime, e recorda que “o conhecimento tradicional consiste tanto ou mais em seus processos de investigação quanto nos acervos já prontos transmitidos pelas gerações anteriores”.

Ruiz e Villamar (2011) também retomam o pensamento de Lévi-Strauss, que à época alertava que a relação com as ‘ciências do concreto’ (alusão aos saberes ancestrais) deveria ser a de legitimar seus princípios e restabelecê-las em seus direitos. Contudo, os autores questionam alguns pontos sobre essa posição, indagando: i) se essa legitimação deveria ser uma tarefa da ciência ocidental; ii) se elas devem pedir à ciência ocidental que lhes outorgue um estatuto epistemológico; e iii) se tratam-se de paradigmas alternativos ou rivais. Depois de Lévi-Strauss, continuam os autores, muitos pesquisadores defenderam a necessidade de legitimar, sistematizar, escrever ou validar os conhecimentos tradicionais, assumindo que, para isso, são necessários instrumentos da ciência ocidental, defendendo também a transição de um saber então difuso para um saber objetivo, da categoria local para universal (não mencionam, contudo, a expropriação dos conhecimentos tradicionais ao longo desse processo).

Diante dessa contextualização, Samanamud (2015) considera importante distinguir conhecimento, saberes, ciência e sabedoria. Para ele, conhecimentos há de distintas formas, enquanto a ciência é uma forma de conhecimento, uma cosmovisão e uma forma penetrante a todos os níveis da realidade humana e que se pretende hegemônica, sendo esse o motivo da defesa proposital da ideia de que ciência e conhecimento são a mesma coisa. O autor diz que os saberes foram propositalmente subordinados ao crescimento hegemônico da ciência⁵⁵, sendo que o que existe de fato no interior das culturas tradicionais é sabedoria e, portanto, o que deveria entrar em diálogo com a ciência não são conhecimentos ou saberes, mas sim sabedorias indígenas.

Na visão de Toledo e Barrera-Basols (2015) o conhecimento é uma crença fundamentada nas bases do raciocínio objetivo e a sabedoria é um raciocínio baseado na

⁵⁵ Criados desde uma concepção crítica da ciência ocidental, os *saberes* foram propositalmente criados *fora* da ciência, mas com a devida hierarquia, ou seja, para ele, desde o mundo indígena é errôneo pensar apenas em *saberes*, pois eles foram colocados em seu lugar a partir de uma certa hierarquia da construção do conhecimento na ciência ocidental e do próprio paradigma da ciência.

experiência pessoal e nas crenças, mais ou menos aceitas: o conhecimento confere objetividade, separa ou mantém distância das emoções e do valor das coisas, separa mente e matéria, fato e valor, cultura e natureza (concebida como um mundo externo a ser objetivado por meio de fatos); e a sabedoria, como um tipo de *ethos*, não divide de forma abrupta mente e matéria (fatos e valores se conectam para ver as coisas), a intuição, emoção, valores morais e éticos se misturam na forma de ver as coisas, e a natureza e a cultura formam parte do mesmo mundo, e os fatos e os valores se conectam para ver as coisas.

Desse modo, as ponderações acima servem para situar os lugares que conhecimento, ciência, saber e sabedoria têm sido alocados por distintos atores, suas (não) possibilidades de encontro na ciência e a persistente atuação de um complexo cultural, conhecido como colonialidade e racionalidade/modernidade europeia (QUIJANO, 1992), para que sejam mantidas as hierarquias e assimetrias de poder, de saber e de ser. Dentro desse debate, há de se considerar, entretanto, que algumas categorias/ noções/ conceitos já têm uma trajetória semântica no espaço acadêmico e político, como por exemplo o termo ‘conhecimentos tradicionais’ e ‘conhecimentos ecológicos tradicionais’, já inserido há algum tempo em textos científicos, de convenções internacionais e marcos legais. Assim, enquanto categorias bastante utilizadas, e também objeto de algumas das pesquisas do INPA, torna-se necessário revisar minimamente essas noções e os debates a respeito.

2.3.2 Conhecimentos ecológicos tradicionais, conhecimentos tradicionais, conhecimentos tradicionais associados

Na história de aproximações da ciência com os povos e comunidades a primeira tentativa de se criar um termo para o conhecimento *outro* sobre biodiversidade teria sido conhecimento ecológico tradicional (CET⁵⁶), elaborado por antropólogos no final dos anos 1950 e com destaque para o trabalho de Harold Conklin e suas pesquisas sobre práticas dos *Hanunoo* nas Filipinas (CUNHA, 2017).

O CET, numa visão mais ampla, está associado não apenas às formas de uso dos recursos naturais pelos povos e comunidades, mas também como um corpo de conhecimentos e crenças que também evoluciona a partir de processo adaptativos (BERKES et al., 2000). Ao pesquisar o CET de agricultores malgaches, por exemplo, Chatelin et al. (1986 apud FLORIANI et al., 2019) constatou um detalhado sistema classificatório vernacular das terras, inclusive mais minucioso do que as classificações assumidas pela ciência. Em outros estudos o mesmo autor verificou 61% de similaridade entre informações científicas e populares, e defendeu não haver

⁵⁶ Em inglês faz-se uso do termo Traditional Ecological Knowledge (TEK) ou Traditional Ecological Knowledge and Management Systems (TEKMS).

diferenças fundamentais de princípios entre esses dois tipos de conhecimentos, detentores de um mesmo o processo cognitivo.

Além das contribuições dos CET para a conservação da biodiversidade e gestão dos recursos naturais, assimiladas já há algum tempo pela academia e alguns poucos gestores de áreas protegidas, há uma série de pesquisas que têm sido estimuladas pelos CET, como na agroecologia e sistemas agroflorestais, novas teorias sobre correntes oceânicas, manejo e ecologia da pesca, teorias sobre respostas adaptativas a mudanças ambientais, para listar alguns exemplos.

Também há exemplos em que o abandono de práticas baseadas no conhecimento tradicional ocasionaram modificações imprevistas na paisagem, como: i) as queimas cíclicas (que no caso dos aborígenes da Austrália resulta na criação de habitat favoráveis para herbívoros e na conservação de algumas espécies vegetais, e que sua proibição de uso pelo povo indígena Pemon da Venezuela resultou na ocorrência de incêndios florestais incontroláveis na região); e ii) os agroecossistemas, mais biodiversos quando manejados por PCT do que sem a presença desses grupos sociais (REYES-GARCÍA, 2009).

A mesma ciência que estuda e classifica regimes de conhecimentos dos povos e comunidades, já produziu uma infinidade de conceitos para tentar explicar a diversidade de formas de conhecer o mundo dos PCT, como resumido por Ruiz e Villamar (2011, p. 33):

En México, se les ha denominado como: sabiduría popular, saber local, folklore, ciencia indígena (De Gortari, 1963), ciencias nativas (Cardona, 1985), conocimiento campesino (Toledo, 1994), sistemas de conocimiento tradicional (Seminario Internacional, 1996) o sistemas de saberes indígenas (Argueta, 1997; Argueta et al., 2002). En otras latitudes se les ha llamado ciencia de lo concreto (Lévi-Strauss, 1972: 11), conocimiento popular, ciencia del pueblo (Fals Borda, 1981 y 1987), ciencia emergente y más recientemente epistemologías locales o epistemologías alternativas (Descola y Palsson, 2001: 24; Hviding, 2001: 198). En la literatura anglosajona se les ha denominado Local and indigenous knowledge systems (LINKS, 2005) y Non western knowledge. En los textos sobre temas ambientales se les denomina: conocimiento ecológico tradicional, conocimiento ambiental y Traditional ecological knowledge (Johnson, 1992). En el de la medicina: medicina indígena, medicina tradicional, medicina herbolaria, Non western medicine, Folk medicine (Foster, 1953) y en de la agricultura: conocimiento campesino, saberes agrícolas locales, conocimiento tecnoproductivo campesino (Díaz et al., 2004: 59).

Apesar das críticas ao uso da palavra *tradicional*, que contrapõe a dinâmica das mudanças culturais e o risco de se formar uma visão ingênua e dicotômica sobre o termo (Roué, 1997 apud CHAVES et al., 2004), optamos por uma definição acadêmica para tentar ilustrar o que representam esses conhecimentos, fornecida por Margarita Flores Alonso (2005, p. 296):

Conhecimentos tradicionais podem ser definidos como saberes produzidos e acumulados coletivamente, que formam conjuntos complexos apoiados na tradição, na observação e utilização dos recursos e processos biológicos, exprimindo-se e sistematizando-se através dos mitos, rituais, narrações de caráter oral e prática relacionadas com sistemas de ordem ambiental e de saúde, com instituições e regulamentos estabelecidos para lhes aceder e para lhes aplicar, aprender e transmitir.

Diante da dificuldade inerente à elaboração de um conceito único para *conhecimentos tradicionais* no âmbito internacional, especialmente no tocante ao reconhecimento de direitos intelectuais, dificuldade está reconhecida pela própria Organização Mundial da Propriedade Intelectual⁵⁷ (OMPI), o Comitê Intergovernamental sobre Propriedade Intelectual e Recursos Genéticos, Conhecimentos Tradicionais e Folclore da OMPI, pondera não ser possível estabelecer uma definição particular/ exclusiva do termo, justamente pela natureza diversa e dinâmica dos conhecimentos tradicionais (BERGER FILHO e SPAREMBERGER, 2008). Por isso, a OMPI reconhece o direito dos povos e comunidades tradicionais de decidirem aquilo que constitui suas culturas, práticas, conhecimentos e inovações, e as maneiras de defini-las (Sola, 2004 apud BERGER FILHO e SPAREMBERGER, 2008).

Outro ponto referente aos CT é que, ao contrário do que possa parecer, os CT não estão presos ao passado, nem são conhecimentos ultrapassados, pelo contrário, estão fortemente ligados à inovação, pois o dia-a-dia dos PCT exige atenção aos múltiplos sinais que vão modificando suas práticas e que se convertem em conhecimentos que se sedimentam, além de envolver práticas sociais, o que os relaciona profundamente aos modos de vida (GOMÉZ et al., 2013). E mais ainda: formas locais de se descobrir propriedades medicinais às vezes estão baseadas em uma conexão/ comunicação privilegiada com a natureza, acessadas por meios de sonhos, visões, comunicação com os antepassados e consumo de elaborados alucinógenos (ACOSTA, 2004).

O caráter corpóreo dos conhecimentos tradicionais resulta, portanto, que não pode haver conhecimento dissociado do seu conhecedor, e essa conexão adiciona outra complexidade que é a transmissão dos conhecimentos e como fazer circular os conhecimentos nesse contexto, de modo que a ausência de parentesco ou de aprendizado corporal pode representar ameaças à essa transmissão (CUNHA; CESARINO, 2014). Cunha (2009) também diz que não se trata de um repositório de conhecimentos, transmitidos de gerações anteriores, mas sobretudo de sistemas de conhecimento que lançam mão de métodos e protocolos *sui generis* e que seguem gerando importantes resultados.

⁵⁷ Organismo ligado a ONU e que trata de questões referentes aos direitos de propriedade intelectual.

Além de CET e CT, há outra categoria estabelecida prioritariamente para os conhecimentos sobre princípios ativos de plantas e animais e que no Brasil tem a nomenclatura de *conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético (CTA)*⁵⁸, abordagem inaugurada na Convenção da Diversidade Biológica (CDB). A CDB de 1992 é um marco no reconhecimento dos conhecimentos tradicionais, da repartição de benefícios para o acesso a esses conhecimentos e da sua contribuição para a conservação da biodiversidade. Na Convenção é defendido que para proteger os CT é necessário antes assegurar o ambiente natural e cultural que permitem sua produção e reprodução, isto é, apenas registrar esses conhecimentos não é suficiente, mas é fundamental garantir às comunidades (indígenas, locais) o acesso à terra e à biodiversidade, para que a sobrevivência de suas culturas esteja garantida.

No Brasil o acesso ao CTA ficou condicionado por 14 anos às cláusulas da Medida Provisória Nº 2.186-16/2001, e foi regulamentado recentemente pela Lei 13.123 de 20 de maio de 2015⁵⁹ e Decreto nº 8.772/2016. Esse ambiente de pesquisa é marcado historicamente por disputas e desconfianças sobre os interesses da ciência, dado os casos ocorridos de biopirataria (mais evidentes nos anos 90, a exemplo do patenteamento nos Estados Unidos da *Ayahuasca*⁶⁰ e da *quinoa*, uma das plantas mais consumidas na alimentação em países andinos). Outros casos também se tornaram conhecidos no Brasil, a exemplo do patenteamento por empresa japonesa do método de extração do óleo e gordura da semente do cupuaçu e o processo de produção do cupulate (ver PIEDADE, 2008).

Apesar das expectativas geradas com o CTA, tanto por parte dos PCT quanto da indústria biotecnológica, um estudo de Lauriola (2017) questionou o potencial do seu aproveitamento para o desenvolvimento de produtos. O autor constatou que o esperado mercado global dos recursos genéticos e das biotecnologias não vem registrando o desenvolvimento esperado, e alguns dos motivos seriam: 1) o papel do progresso tecnológico, que reduz custos e incrementa a eficiência técnica da bioprospecção de laboratório; 2) as dificuldades em prever as dinâmicas demanda/ oferta no mercado (a oferta de CTA pode exceder a demanda, o que pode gerar concorrência entre detentores e conseqüentemente redução dos valores; 3) sendo altos os custos de transação para acesso ao CTA, tanto a demanda quanto preço são reduzidos;

⁵⁸ Artigo 2º - Item II: conhecimento tradicional associado - informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético (Lei 13.123 de 20 de maio de 2015).

⁵⁹ Na opinião de muitos representantes de PCT o governo federal à época não dedicou tempo e esforços políticos suficientes para o processo de discussão com as bases dos movimentos sociais.

⁶⁰ Bebida de propriedades enteógenas elaborada pela combinação de duas plantas amazônicas, o cipó *Banisteriopsis caapi* e o arbusto *Psychotria viridis*, e usado por diferentes povos indígenas para, por exemplo, rituais de cura e de aprendizagem espiritual. A tentativa de patentear a Ayahuasca foi feita por Loren Miller, junto ao US Patent and Trademark Office (USPTO) nos Estados Unidos, com justificativa de possível aplicação para cura do câncer, e foi rejeitada pelo instituto em 1999 após ação da Coordenação das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica - COICA (ver Wandscheer, 2008).

e 4) no jogo do mercado imperam assimetrias de poder (quem detém capital e tecnologia geralmente estabelece as regras).

Lauriola também avaliou a dinâmica das pesquisas com CTA sob vigência da MP n. 2.186 e ao rever os dados disponíveis até 2010, verificou que do total de 338 autorizações de acesso concedidas pelo então Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), 90% era pesquisa científica sem interesse econômico, e dos 10% restantes (33 autorizações) com interesse econômico, a grande maioria (31 autorizações) envolviam acesso a patrimônio genético (PG) sem acesso a CTA, e apenas 2 autorizações (0,6% do total) envolviam acesso de PG com CTA. Ou seja, durante quase uma década de regulação, o interesse econômico em acessar CTA foi extremamente reduzido, sendo que a experiência de outros países aponta para resultados semelhantes em relação ao CTA. Para o autor, o novo marco legal (Lei 13.123 de 2015) contém um quadro regulatório aparentemente mais desburocratizado e ágil em comparação ao anterior (LAURIOLA, 2017).

Feita essa breve revisão das noções, abordagens e classificações para os conhecimentos dos povos e comunidades e seus respectivos espaços de utilização, importa considerar as perspectivas de encontro entre conhecimentos científicos e tradicionais, e buscar entender como estão sendo feitas as pesquisas nesse contexto, tendo em mente que são as pesquisas com CET as que mais interessam ao contexto do INPA. No contexto geral de pesquisas junto a PCT encontraremos tanto casos de violações/ violências (biopirataria, apropriação de conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético, práticas antiéticas) como também experiências positivas (codesenvolvimento de tecnologias sociais, coprodução de conhecimentos, pesquisas colaborativas). A abertura de pesquisas científicas a conhecimentos *outros* e sabedorias, por exemplo através de programas cooperativos entre comunidades, cientistas e Estados nacionais para solucionar questões ambientais e de uso dos recursos naturais, também indica princípios de mudanças na perspectiva etnocêntrica ocidental, ainda fechada a outras formas de saber que não a oriunda do mundo urbano-industrial (CHAVES et al., 2004, p.66).

2.4 Pesquisas junto a povos e comunidades tradicionais: da pesquisa do outro à pesquisa com o outro

Novos códigos, termos e novas práxis fazem movimentar as fronteiras dos encontros de conhecimentos científicos com outros conhecimentos e sabedorias. Como contextualizado no início da tese, esses movimentos são provocados por distintos fatores, como as revisões nas

disciplinas acadêmicas, pelos (re)alinhamentos provocados pela maior presença dos PCT no ensino superior e nas pesquisas, pela clareza das questões e realidades em jogo, da revisão sobre ética em pesquisa, pelo aperfeiçoamento de mecanismos como consentimento prévio e devolução das pesquisas, dentre outros. Nesta subseção olhamos para essa dinâmica de pesquisas junto a PCT, passando também por uma breve revisão sobre as etnociências e trazendo, ao final, exemplos recentes de pesquisas interculturais e colaborativas na Amazônia que têm sido reconhecidas como positivas pelas partes envolvidas.

2.4.1 Pesquisar o outro (ou seu conhecimento)

Pesquisas com povos e comunidades realizadas por universidades e institutos de pesquisa sempre exigiram questões éticas e mais recentemente estão sujeitas ao debate ontológico e epistemológico. Junto a isso está a questão de como a ciência se coloca diante de outros conhecimentos, outros mundos, como minimiza sua soberba e prepotência diante de encontros, intepistêmicos e intercientíficos. Se por um lado pode haver um clima de *bioparanoia*⁶¹ instalado dentro de algumas comunidades, em que cientistas são vistos como suspeitos, por outro há uma crescente discussão e aprendizado, principalmente na antropologia e etnociências em como (co)produzir conhecimentos nesses contextos, alguns deles exigindo níveis horizontais e dialógicos da prática científica.

Imperativo reconhecer nesse debate o legado da antropologia em pesquisar o *outro* (inicialmente pela antropologia aplicada, associada ao colonialismo) e a experiência acumulada no âmbito *antropologia social* de pesquisas com povos e comunidades, incluindo pesquisas sobre o conhecimento dos PCT sobre a biodiversidade. Como mencionado, esses conhecimentos foram importantes na constituição de um socioambientalismo brasileiro e na colaboração com processos identitários, de demarcação de terras e territórios e elaboração de políticas públicas.

Em contraponto à antropologia aplicada, Cardoso de Oliveira (2006) evoca o papel de uma ‘antropologia da ação’, a ser realizada no campo da *praxis* (ou prática social), com seu agir no mundo moral e seu compromisso com a eticidade, tentando garantir condições para consensos e por via de diálogos entre as partes envolvidas. O autor demonstra uma preocupação com uma prática comprometida não apenas com a busca de conhecimento sobre o objeto de pesquisa, mas principalmente com a vida dos sujeitos envolvidos.

Com o crescente protagonismo dos indígenas em sua relação com a sociedade nacional (certamente aplicável a outros PCT), a tarefa ética que cabe à antropologia é a de ‘mediação no

⁶¹ Termo criado por Manuela Carneiro da Cunha (2012) para a condição de suspeição por expectativas frustradas e receio de espolição.

âmbito da comunicação interétnica’, de modo que durante a etnografia, também estejamos abertos para questões que a prática indígena levantar ou propuser (CARDOSO DE OLIVEIRA, p. 226). O autor, por fim, insiste nas relações morais da prática social, que devem estar dotadas de um compromisso com o direito de bem viver dos povos e com o dever de garantir condições para que se estabeleçam acordos entre os locutores.

Sabe-se contudo, que assim como outros campos, a antropologia também está inserida no contexto de uma ciência normal, eurocêntrica, convencional, isto é, uma ciência que se considera universal e única (DELGADO; RIST, 2016), apesar de suas novas perspectivas, como a antropologia da ciência e as abordagens alinhadas a uma ‘virada ontológica’ por meio de uma ‘anarquia ontológica’ (VIVEIROS DE CASTRO, 2015; GRAEBER, 2019) ou um olhar contradisciplinar e indisciplinado (CARDOSO; DEVOS, 2019). A pesquisadora Anna Lowenhaupt Tsing representa bem uma dessas perspectivas, desafiando a antropologia a contar histórias críticas percebendo também a vida dos *não humanos*, mas não numa perspectiva de isolamento/ coisa/ indivíduo, mas de encontro/ assembleia/ entrelaçamento (TSING, 2019).

Para Escobar (2005) abordagens do conhecimento local têm sido adotadas sob óticas distintas (cognitiva, epistemológica, etnobiológica e antropológica) e relacionadas a variados temas (taxonomias, conservação da biodiversidade, políticas territoriais etc.), sendo que um dos aspectos mais observados no contexto dos programas de desenvolvimento e conservação em países com florestas tropicais tem sido a relação entre formas de conhecimento locais e formas modernas especializadas. No caso de pesquisas com CTA, exemplo típico de *pesquisa do outro*, e marcada por controvérsias, como já foi discutido antes (patenteamento, repartição de benefícios etc.), a ‘abordagem etnodirigida’ tem sido uma das metodologias mais adotadas, em que são selecionadas espécies de acordo com os conhecimentos dos PCT sobre uso de plantas, animais etc. na saúde humana, e objetiva claramente minimizar custos com coleta de informações e reduzir os tempos de pesquisas (ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006).

Contudo, como assinala o pesquisador do INPA Willinan Magnusson em artigo com colaboradores/as, as comunidades indígenas querem muito mais do que participar de pesquisas sobre seu conhecimento tradicional em parceria com antropólogos e pesquisadores, mas querem também oportunidades para documentar e conservar seu conhecimento sobre a biodiversidade (MAGNUSSON et al., 2015).

2.4.2 A contribuição (possível e potencial) das etnociências

Devemos saudar sempre a ousadia científica de Darell Posey (que passou pela Universidade Federal do Maranhão-UFMA e depois pelo MPEG) que no início dos anos 80 já defendia uma colaboração entre povos indígenas, antropólogos, ecólogos e etnobiólogos para os estudos da

biodiversidade e o desenho de estratégias de desenvolvimento, face aos processos de degradação ambiental e cultural em regiões da Amazônia e, ao mesmo tempo, aos sofisticados ‘conhecimentos ecológicos indígenas’ (POSEY, 1983).

O Projeto de Pesquisas Etnobiológicas com os Indígenas Kayapó (Projeto Kayapó) iniciou na UFMA, mas após ingressar no MPEG Posey estabelece o Núcleo de Etnobiologia no Museu e amplia a rede científica engajada. Coordenado por Posey, o projeto é pioneiro nesse sentido e tinha o objetivo de associar o conhecimento indígena, sobre plantas e animais úteis, a projetos de manejo de recursos nas Terras Indígenas e nas áreas próximas degradadas e desmatadas pela extração madeireira, mineração e pecuária.

As Etnociências da Natureza incluem disciplinas como Etnobotânica, Etnozoologia, Etnomicologia, Etnoagronomia, Etnoecologia, dentre outras (Argueta, 1997; Perez Ruiz; Argueta, 2011 apud VILLAMAR, 2015) e emergiram a partir de disciplinas consolidadas que buscavam entender o mesmo mundo que criaram, mas a partir de outras lentes, classificações e sentidos. Para Marques (2015), desde seu início nos anos 60, as primeiras práticas de pesquisa em etnociências estavam alinhadas à pesquisa interdisciplinar, e do ponto de vista epistemológico, não se tratava apenas do emergir de um conjunto de disciplinas a partir dessa prática, mas sim de campos interdisciplinares e cruzamentos de saberes que geravam, e ainda geram, novos campos e cruzamentos (ver também MARQUES, 2001).

Surgida como uma necessidade prática de articulação dos conhecimentos, a interdisciplinaridade foi proposta como metodologia para o avanço do conhecimento e para resolução de problemas práticos, mas que, assim como a transdisciplinaridade, apresentou seus vieses e efeitos positivistas e ideológicos no interior das ciências (LEFF, 2012, p. 38). Com a pretensão de promover intercâmbios teóricos entre as ciências e fundar objetos científicos novos, foram poucos os casos da história das ciências em que a interdisciplinaridade se consumou, o que não descarta, entretanto, seu potencial de geração de conhecimento a partir das suas práticas. Dentre os exemplos de estudos interdisciplinares em que concorrem especialidades de distintos campos da ciência está a etnobotânica (LEFF, 2012, p. 73).

Embora antropólogos tenham dado bons exemplos de produção científica etnobiológica a partir da perspectiva da sua disciplina, e os biólogos desde a sua, Marques (2015, p. 166) considera que o passo importante a ser dado na pesquisa etnocientífica é dotar-se de uma competência múltipla, incluindo no campo do saber pós prefixo *etno*: se é pesquisa em etnoecologia, que se domine a ecologia, se é em etnozootologia, que se conheça zoologia, e assim por diante. Tradicionalmente, a etnobiologia está associada a pesquisa dos conhecimentos dos PCT sobre a biodiversidade e seus ecossistemas, incluindo a classificação das espécies pela etnotaxonomia (SILVANO, 2004). A etnoecologia, contudo, tem sido aplicada para estudos de

manejo, conservação e sustentabilidade, e em poucos casos também para o tema do direito de propriedade intelectual desses conhecimentos (LITTLE, 2001).

Alexiades (2003) ao discutir os desafios da Etnobiologia levantou à época questões como a validação e mercantilização do conhecimento tradicional, crises ambientais e o crescimento de movimentos sociais vinculados à busca por justiça socioambiental, enquanto que Hunn (2007) analisou quatro momentos na evolução da Etnobiologia, considerando a última e quarta fase como a da ‘Etnobiologia Indígena’, preocupada com as relações entre conhecimento e poder⁶², fase essa que teria se iniciado pela força da *Declaração de Belém* após o *I Congresso Internacional de Etnobiologia*, realizado no Museu Paraense Emílio Goeldi em 1988. Lopez Garcés (2007) considera esse evento fundador das reivindicações para proteção dos conhecimentos tradicionais nos contextos nacional e internacional, pois manifestou a necessidade de a ciência dialogar com os povos e comunidades locais e reconhecer sua importância para conservação ambiental de todo o planeta.

Após 30 anos, o evento retornou a Belém para o *XVI Congresso Internacional de Etnobiologia* (Belém+30), com um público representativo não só da academia, mas também dos povos e comunidades, que não mais participaram como ouvintes, mas como palestrantes e coordenadores de muitas sessões e atos. Pode-se dizer que evento se transformou num ato epistemopolítico diante das manifestações dos PCT: outros corpos, não mais apenas brancos, carregados de adornos e pintados de urucum e jenipapo, se evidenciaram diante do intercâmbio de conhecimentos. O conteúdo da carta do evento sugere uma aproximação com a ecologia política, e traz dois importantes pontos que tocam a ciência (Nova Declaração Belém+30, 2018):

- item 5: O direcionamento de uma proporção substancial dos recursos de ciência, tecnologia e inovação para implementar inventários e programas de conservação e manejo de recursos locais para iniciativas de povos indígenas, populações tradicionais e comunidades locais, de forma autônoma, ou com a participação de acadêmicos;
- item 9: Pesquisadores e instituições devem garantir aos povos indígenas, populações tradicionais e comunidades locais a disponibilidade e o acesso aos dados brutos, documentação (vídeos, imagens, áudios) e informações de pesquisas realizadas em seus territórios e locais sagrados, incluindo o direito de repatriação de objetos e artefatos.

⁶² A primeira teria sido um esforço inicial utilitarista, ético e amplamente descritivo, a segunda uma abordagem *etnociência* marcada pela pesquisa linguística e cognitiva, e a terceira teria sido um foco na ecologia e as ligações entre conhecimento e ação, particularmente na gestão de recursos.

Sobre a dinâmica interna das etnociências, Marques (2015) considera que ainda coexistam distintas linhas em curso, que passam desde a busca pela caracterização disciplinar até uma busca pela transdisciplinaridade, sendo insuficiente, contudo, um olhar apenas pela interface antropológica e biológica. Para o autor, o domínio necessário de técnicas de pesquisa da antropologia (entrevistas) e da biologia (coletas, medições) é compatível ao uso crescente de novas técnicas e abordagens de outras disciplinas, a depender da pesquisa em curso, e também de outras disciplinas como a História (História Oral) e a Psicologia (representações sociais).

Romper com a visão mecanicista dentro da ecologia (influenciada pelas ciências físicas) e estabelecer uma visão simétrica com outros campos do conhecimento foi um caminho percorrido pela etnoecologia até o período pós-clássico atual que, segundo Clement (1998, apud COELHO-DE-SOUZA et al., 2011), seria resultado de duas fases anteriores: um período pré-clássico, com abordagem na utilidade e usos econômicos dos recursos biológicos, e um período clássico, em que são acentuados aspectos cognitivos e buscava-se compreender os sistemas lógicos elaborados pelos diferentes povos e comunidades.

O fato é que assim como as etnociências têm suas teorias, métodos e modelos para investigar os sistemas de conhecimento tradicionais, esses sistemas têm suas formas próprias e procedimentos para investigar a natureza (LEFF et al., 2005), inexistindo, entretanto, um terceiro campo, que consistiria em “uma epistemologia que pensa e investiga as etnociências sobre a forma em que essas têm construído seu instrumental teórico para abordar seus objetos de estudo” (VILLAMAR, 2015, p. 179). O autor chama atenção sobre os conceitos fundamentais para a construção de uma epistemologia das etnociências, e destaca que o que está em jogo não é a construção do objeto de estudo das etnociências, mas a reflexão sobre as estratégias teóricas dessas disciplinas.

A implementação da perspectiva pós-clássica da etnoecologia, proposta por Clement, tem preconizado, portanto, projetos que sejam elaborados conjuntamente por pesquisadores e pesquisados, e que tenham por objetivo aplicá-la à conservação, desenvolvimento sustentável e construção e implementação de políticas públicas (COELHO-DE-SOUZA et al., 2011). Também se percebe uma interface da disciplina com a elaboração de instrumentos de gestão da biodiversidade (planos de manejo, zoneamento de terras indígenas, instrumentos normativos para manejo de recursos naturais etc.), o que sem dúvida são avanços bastante consideráveis na relação intercientífica. Contudo, ainda persistem questões a serem resolvidas, sendo uma delas entender se e como esses processos são resultado de pesquisas interculturais, colaborativas, ou de coprodução de conhecimentos, ou se seguem adotando um rótulo etno para os mesmos ‘extrativismos cognitivos’ (SANTOS, 2019) de um passado não muito distante.

2.4.3 Pesquisar com o outro

O salto epistemopolítico de ‘pesquisar com’ nada tem a ver com a chamada ‘ciência cidadã’, conforme discute Cunha (2017). Embora reconheça o valor de tal iniciativa, ela reitera que coprodução de conhecimento é algo bem distinto e não pode ser confundida com experiências em que cidadãos e comunidades locais fazem o registro e sinalizam ocorrências de espécies ou outras informações úteis a cientistas.

Esforços para coproduzir conhecimentos nas terras e territórios ocupados por PCT são recentes na agenda da ciência. Uma questão central para Amorim (2004, p. 31) é que, por mais que haja a tentativa do/a pesquisador/a em não se diferenciar de seu sujeito de pesquisa, a diferença estará lá, marcada, tornando esse sujeito um *outro* o que instaura entre o *sujeito cognoscente* e o *sujeito a conhecer* uma relação de alteridade fundamental, que surge de uma diferença de lugar quanto à construção desse saber, e o *outro* se torna estrangeiro pelo simples fato de se pretender estudá-lo. Assim, qual o tamanho do desafio em se pesquisar com o *outro*?

Realizar pesquisas engajadas com povos e comunidades que aprenderam a viver *com* e não *contra* a natureza (LEFF, 1994) nos desafia a muitas revisões e (des)construções como, por exemplo, o reconhecimento das ciências endógenas (HAVERKORT et al., 2013) e a disposição para a escuta sensível (BARBIER, 2002). Por ainda vivermos sob um legado epistemológico do eurocentrismo, somos impedidos de compreender o mundo a partir do próprio mundo em que vivemos e das epistemes que lhes são próprias (PORTO-GONÇALVES, 2005), e de apreender um pensamento (indígena, por exemplo) em que há predomínio do sentir sobre o ver e que considera a relevância do simbólico (KUSCH, 2009), que desafia e convida o fazer científico a uma noção de interaprendizagem (GASCHÉ, 2008).

Joanna Overing (2006), ao abordar as artes culinárias do povo *Piaroa* da Venezuela, considera que para entender a complexidade dos conhecimentos dos povos amazônicos precisamos praticar uma ‘arqueologia dos afazeres’, para tentar esclarecer as relações que há entre eles, que são formas de saber corporificados, ligados ao cultivo agrícola, caça e procriação. Outros trabalhos têm feito emergir sabedorias de alguns PCT, o que exige também uma *praxis* distinta, como é o caso de Scaramuzzi (2016) que discute uma teoria do conhecimento dos extrativistas do Alto Trombetas, que diferenciam saberes e práticas, evidenciadas pelas categorias ‘ciência’ e ‘entender’.

Em outra frente, pesquisadores/as têm defendido (inclusive em artigos científicos) não mais a simples colaboração de cientistas e detentores de conhecimentos tradicionais, mas sim a coprodução do conhecimento, o que exige investimentos não somente na academia, mas também no fortalecimento dos sistemas de conhecimentos tradicionais, com iniciativas que contribuam para evitar sua erosão (Van Kerkhoff, L. E.; L. Lebel, 2015, apud CUNHA, 2017). Considerando apenas o tema das mudanças climáticas, Klenk et al. (2015 apud ibidem)

publicaram uma lista de 27 redes de pesquisa operando com coprodução de conhecimentos, a partir de listagem do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (CUNHA, 2017).

Delgado e Rist (2016) dizem que a ciência ocidental moderna começa aos poucos a perceber que seu trabalho é parte de um processo de aprendizagem societal mais amplo, no qual o conhecimento científico eurocêntrico ao invés de impor seus critérios busca coevolucionar junto com outras formas de conhecer (a exemplo dos conhecimentos indígenas, dos pequenos agricultores, pescadores artesanais etc.). Os autores dizem que para restaurar a perda progressiva de legitimidade dessa ciência é necessário que os argumentos sobre seus cimentos ontológicos, epistemológicos e seus valores subjacentes estejam bem claros.

No contexto de investigações interculturais, portanto, é necessário defender o que Cunha e Elisabetsky (2015, p. 203) consideram como duas condições para a pesquisa intercultural, igualmente importantes, a serem consideradas em pesquisas com conhecimentos dos povos indígenas e comunidades locais, que são: i) estabelecer um diálogo (respeitoso e justo) entre sistemas de conhecimentos tradicionais e ciências acadêmicas; e ii) favorecer a manutenção dos sistemas de conhecimentos tradicionais, dando-lhes condições para serem exercidos no presente e ao mesmo tempo impulsioná-los para o futuro.

2.4.4 Experiências de pesquisas em curso na Amazônia

Assim como serão abordadas iniciativas do INPA no Capítulo 4, é importante rever algumas experiências de pesquisas junto a povos e comunidades tradicionais na Amazônia que têm ganhado reconhecimento pelas partes envolvidas. Ressaltamos, contudo, que se trata de apenas uns poucos exemplos de iniciativas frente à quantidade de boas experiências existentes na Amazônia, mas que merecem um reconhecimento face às importantes estratégias, métodos e resultados conquistados pela colaboração intercultural na pesquisa.

Em um trabalho recém contratado para o MCTI, Manuela Carneiro da Cunha mapeou iniciativas de destaque em instituições de ensino superior⁶³ e organizações não-governamentais quanto à coprodução de conhecimentos, sendo que na Amazônia ela ressalta os seguintes trabalhos e abordagens: 1) Laboratório de Cartografia Comunitária, da Universidade Estadual do Amazonas (UEA), onde se dá o Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia (PNCSA), que promove junto aos PCT o desenvolvimento de seus próprios mapas, utilizando para isso o

⁶³ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e seus cursos e atividades com os povos indígenas (Xacriabá, Pataxó e Maxakali); ii) UnB, com o Mestrado Profissional em Sustentabilidade junto a Povos e Territórios Tradicionais (MESPT); iii) a USP com o Centro de Estudos Ameríndios (CEstA) e o Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE); e iv) a Universidade Federal do ABC (UFABC), pelo Laboratório de Geoprocessamento.

conhecimento local, as relações, práticas e representações do território que vivem; 2) o trabalho do Instituto Socioambiental (ISA), que tem promovido pesquisas interculturais em algumas terras indígenas da Amazônia; e 3) trabalho dentro de algumas disciplinas (arqueologia e arqueologia comunitária, história, geografia humana, agroecologia, ecologia e direito). Buscamos informações sobre tais iniciativas, com intuito de conhecer tais avanços.

O Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia (PNCSA)

Por trás do PNCSA há um trabalho de pesquisa conduzido há mais de uma década por pesquisadores/as e estudantes de graduação e pós-graduação que se articulam com alguns PCT e desses encontros há uma extensa produção de documentos (teses, dissertações, livros, cartilhas etc.) e realização de atividades. Como sintetiza Cardoso (2018, p. 25), são geradas autcartografias de territorialidades específicas, associadas à diversidade desses agentes sociais (PCT), e que contemplam identidades coletivas baseadas num processo de territorialização “que torna esta nova cartografia um elemento de combate, de força política e de empoderamento social para os povos indígenas e comunidades tradicionais”. Vemos que há um esforço do Projeto para a coprodução de conhecimentos nesse campo (cartografia) quando olhamos para resultados como as *narrativas quilombolas* em que:

[...] descrevem eles mesmos suas próprias experiências de luta, em situações de conflito social, nas quais reivindicam seus direitos territoriais e suas expressões identitárias. Consistem em relatos, obtidos através de entrevistas realizadas com membros de comunidades quilombolas, que detém critérios de competência e saber para descrever a trajetória daquela unidade social. Os trabalhos de mais de uma década dos pesquisadores do PNCSA em comunidades quilombolas facultaram condições de confiabilidade mútua para narrativas mais detidas e aprofundadas. Os pesquisadores lançaram mão de técnicas de observação direta, características da pesquisa etnográfica, e de recursos intrínsecos às histórias de vida, obtendo relatos que não só nos convidam a novas formas de pensar as relações políticas e os laços de solidariedade que fundamentam identidades coletivas, mas também a própria noção de política (Almeida, 2016 p. 7 apud Padilha, 2016).

Ao adotar estratégias de pesquisa que dialogam com os universos dos PCT, o PNCSA aposta no trabalho conjunto de fazer e rever mapas para reforçar as lutas pelos direitos territoriais, tanto sobre as terras que ocupam quanto sobre as terras que tradicionalmente usam em seus modos de vida. Como diz Oliveira (2013), pelos mapas o PNCSA faz a ponte entre memória, identidade e território, os PCT se fortalecem enquanto sujeitos de conhecimento e de ação política, e enquanto comunidades argumentativas.

A experiência do ISA

Dentre as organizações não governamentais à frente de pesquisas de longa duração com PCT tem destaque o *Instituto Socioambiental (ISA)*, com pesquisas de longa duração no Parque Indígena do Xingu (MT), no rio Negro (AM), no Vale do Ribeira (SP) e mais recentemente na Terra do Meio (PA), o Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (IEPÉ), com pesquisas entre os Wajãpi do Amapá, e a Comissão Pró-Índio de São Paulo (CPI-SP), com pesquisas junto aos quilombolas; e o projeto *Vídeo nas Aldeias* de Vincent Carelli (projeto nascido no Centro de Trabalho Indigenista – CTI).

O ISA, com mais experiência e mais publicações para a Amazônia, conduziu uma parceria com a Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro (FOIRN) no projeto *Ciclos Anuais no rio Tiquié: Pesquisas colaborativas e manejo ambiental no noroeste amazônico*, com foco nos fenômenos cíclicos e mudanças climáticas, e as interações subsequentes entre os indígenas e seu ambiente: manejo das roças, da pesca, frutos, aparecimento de doenças, relações interespecíficas etc. Privilegiando observações e registros cotidianos, pesquisadores indígenas e conhecedores mais velhos das comunidades, em conjunto com assessores-pesquisadores do ISA, coletaram, processam e analisam os dados de forma colaborativa por 03 anos consecutivos. A proposta das duas instituições foi criar ambientes de pesquisa intercultural, partindo das premissas de que são os indígenas os conhecedores dos ecossistemas amazônicos, e de que “os conhecimentos indígenas podem se expandir na interface com outros conhecimentos” (CABALZAR, 2016, p. 8). Para o autor, espaços de produção intercultural e colaborativa de conhecimentos exigem mediações e condições que irão cuidar para que as relações sejam complementares e simétricas.

O instrumento básico dos pesquisadores indígenas foi o *diário de anotações*, não padronizado, mas previamente havia um acordo sobre quais informações coletar: nível dos rios, fenologia de plantas importantes, ciclos dos peixes e animais (migrações, reprodução, comportamento etc.), atividade de caça e pesca, atividades agrícolas (derrubada de mata, queima, plantio, colheita), doenças comuns. Ou seja, embora os conteúdos fossem acordados, a forma de cada um/a em observar e escrever foi preservada e respeitada, o que exigiu, entretanto, um esforço maior no processamento dos diários (são digitalizados e extraídas informações passíveis de análise) (CABALZAR, 2016). Após esse trabalho, linhas do tempo (e infográficos) de distintas regiões foram montadas e nelas se pôde ver, por exemplo, variações dos níveis dos rios, quais fenômenos ocorrem em quais partes dos rios etc.

Também foi via parceria do ISA com a FOIRN que foi lançada recentemente uma publicação periódica para fazer a circular a produção de conhecimentos sobre a bacia do Rio Negro, denominada *Aru – Revista de pesquisa intercultural da bacia do rio negro, Amazônia*.

A revista se propõe a divulgar resultados de iniciativas de colaboração intercientífica entre conhecedores e pesquisadores indígenas e não indígenas, e também revelar experiências de produção de conhecimento em que distintas habilidades e mecanismos são favorecidos e estimulados, como: diferentes práticas, habilidades, experiências, ideias, relações interpessoais, modos de saber, metodologias, línguas envolvidas etc. (ARU, 2017).

A colaboração entre indígenas e não-indígenas na bacia do rio Negro para a produção de conhecimentos tem sido uma experiência real de interculturalidade e que traz para o meio científico oportunidades de florescer outras epistemologias. Apresentado como um projeto interinstitucional, essa experiência em curso revela o alcance de múltiplos resultados, além dos dados empíricos que podemos perceber, como a formação de pesquisadores indígenas (que já podem interagir em discussões técnico-científicas e de políticas públicas), o fortalecimento da gestão dos territórios e do manejo ambiental e da governança da região pelos indígenas. Nesse sentido, o Alto Rio Negro representa um laboratório de coaprendizagem em pesquisas interculturais, importante para colaborar com as universidades e institutos públicos de pesquisa.

Em conversa com Natalia Camps, ex-aluna de mestrado do INPA que fez sua pesquisa junto a um povo indígena do Alto Rio Negro (povo Baniwa), e atualmente contratada pelo ISA para a mesma região, ela reforça a importância da estratégia adotada nas escolas indígenas da região do ‘ensino pela pesquisa’. Quanto ao desafio de pesquisas interculturais, ela cita, por exemplo, o tempo necessário (cerca de 03 anos) apenas para que fosse construído um entendimento pelos/as pesquisadores/as de fora das distintas cosmologias da região. Os planos de gestão ambiental e territorial, em implementação, constituem-se em instrumentos e espaços importantes de interação intercientífica e interepistêmica, e recentemente os desafios incluem a viabilidade de projetos em bioeconomia, em que os conhecimentos científicos podem ajudar. Uma aproximação com o INPA tem sido estudada quanto ao estudo do potencial de uso de plantas de igapó, o turismo de aves e o manejo de caça (informação verbal⁶⁴).

Contribuições (inter)disciplinares de espaços acadêmicos

Em seu relatório, Cunha (2017) também menciona a contribuição de algumas disciplinas/ centros que têm buscado a coprodução de conhecimentos como o caso da *arqueologia comunitária* enquanto “abordagem que busca a cooperação multicultural na pesquisa arqueológica e a multivocalidade na interpretação e gestão do registro arqueológico.” (SILVA, 2009, p. 207 apud CUNHA, 2017), e do ramo da arqueologia atuante na reconstituição de práticas pré-colombianas na Amazônia (‘engenharia ambiental’ nas práticas agrícolas de

⁶⁴ Entrevista concedida por CAMPS, Natália em abril de 2020. Entrevistador: Bruno M. Martinelli, Brasília, 2020.

grandes centros populacionais pré-colombianos, como *Arawak*) (Heckenberger, 2007, Schaan, 1996 apud CUNHA, 2017).

Para a autora, fora a agroecologia, que já tem buscado há mais tempo esse diálogo de conhecimentos, a ecologia e a biologia (justamente as principais áreas do INPA) tem atuado timidamente na perspectiva de estudos colaborativos, e cresce, por exemplo, iniciativas no campo do direito, em colaboração com a antropologia, de estudos sobre direitos coletivos, organização social e política, acesso e uso das terras e territórios etc. Por fim, para a autora uma das viradas mais notáveis à *coprodução de conhecimentos* na Amazônia, e que poderia ser considerada uma ‘mudança de paradigma’ em si, ocorreu na própria antropologia, com a produção do livro *A queda do céu – Palavras de um xamã yanomami*, em que Davi Kopenawa e Bruce Albert coproduzem a obra em que “o índio e o antropólogo colaboram para que a filosofia e a cosmologia de um xamã indígena venha a ser percebida em sua complexidade” (CUNHA, 2017).

Pelo exposto no Capítulo, vimos que o universo da pesquisa junto a PCT passa desde a disputa das agendas de prioridades da ciência, como também é marcada por processos internos dos campos científicos, especialmente na antropologia e etnociências, com mudanças que têm resultados em formatos mais horizontais de pesquisa. Ao trazer características e abordagens dos ‘conhecimentos ecológicos tradicionais’ também tentamos expor o que está em jogo quando a ciência se aproxima desses regimes de conhecimento.

No Capítulo seguinte colocaremos em evidência as pesquisas feitas pela pós-graduação no INPA no contexto de povos e comunidades tradicionais nos últimos 12 anos, analisadas também (mas não só) a partir das categorias aqui abordadas, como os diálogos de conhecimentos. Nosso objetivo foi também refletir sobre o alcance desse desafio nas pesquisas da PG, além de mapear, quantificar e revelar os perfis gerais desses estudos.

CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DAS PESQUISAS DA PÓS-GRADUAÇÃO DO INPA JUNTO AOS PCT

Insistiremos no fato de que ninguém pode arrogar-se o espírito científico enquanto não estiver seguro, em qualquer momento da vida do pensamento, de reconstruir todo o próprio saber (BACHELARD, 1996, p.10)

Habitamos instituições reais onde pouquíssimas coisas parecem ter mudado, onde há pouquíssimas mudanças no currículo, quase nenhuma mudança de paradigma, e onde o conhecimento e a informação continuam sendo apresentados da maneira convencionalmente aceita (BELL HOOKS, 2017, p.191)

Ao buscar conhecer as pesquisas realizadas na pós-graduação do INPA junto aos povos e comunidades estamos lidando simultaneamente com obras pessoais e o caminho percorrido pela instituição nesse campo. Nesse esforço de análise vêm à tona os detalhes do fazer científico, a partir dos critérios que delimitamos como importantes de serem analisados, e também as variações que ocorrem com o tempo.

Esse esforço não se enquadra nos ‘estudos sociais da ciência’ ou ‘estudos científicos’, a exemplo dos estudos de Latour e Woolgar (1997), mas optamos por uma abordagem mais intuitiva em que nos deixamos levar pelos conhecimentos que os trabalhos iam revelando. Como nos ensina o fluxo intermitente e as curvas dos rios amazônicos, nos guiamos pelas novidades de cada obra, embora já tivéssemos separado algumas lentes para estudar certos tópicos. Conforme a Introdução da tese, uma das perguntas que nos ajudaria a responder o problema de pesquisa era: “Como aprender e apreender a trajetória do INPA junto a povos e comunidades a partir da produção de conhecimentos na pós-graduação?”. As etapas e perguntas orientadoras para responder a essa pergunta de pesquisa foram organizadas na Figura 3.1 a seguir.

Quadro 3.1: Etapas, perguntas orientadoras, objetivos e metodologia do Capítulo.

Etapas da pesquisa	Perguntas orientadoras	Objetivos específicos	Métodos
A – Mapeamento	Quais são as pesquisas da pós-graduação do INPA junto a PCT?	1. Mapear as pesquisas de pós-graduação do INPA envolvendo PCT nos últimos 12 anos.	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento das pesquisas de pós-graduação do INPA; - Preparação de critérios para inclusão de pesquisas no corpus.
B – Análise	<p>Onde foram feitas as pesquisas? Em quais terras e territórios e junto a quais grupos sociais?</p> <p>Houve acréscimo de pesquisas junto a PCT ao longo dos anos?</p> <p>Quais os temas mais recorrentes das pesquisas?</p> <p>É possível conhecer o processo de definição dos temas das pesquisas?</p> <p>Há abordagens de pesquisa “continuadas”?</p> <p>Quais referenciais teóricos são mais recorrentes e quais métodos têm sido usados?</p> <p>Quais têm sido os apontamentos das pesquisas?</p> <p>É possível encontrar casos de <i>coprodução de conhecimento</i>? Em outras palavras, é possível perceber que o trabalho desenvolveu algo novo, algo talvez relacionado a um conhecimento transdisciplinar?</p> <p>É possível perceber mudanças a partir do recorte temporal estabelecido: quanto aos temas, grupos sociais, metodologias, abordagens etc.?</p>	<p>2. Classificar e analisar as pesquisas por categorias de preparação e de análise;</p> <p>3. Analisar os conteúdos classificados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Upload de todas as teses e dissertações coletadas na plataforma do software; - Leitura de cada uma das teses e dissertações; - Criação de nós e subnós (categorias) na plataforma do software; - Codificação manual das teses e dissertações mediante leitura na plataforma do software; - Análise de conteúdo com auxílio do NVivo

C – Discussão	Considerações sobre diálogos interepistêmicos, ou ausência dessas considerações;	<p>4. Discutir presenças e ausências nas pesquisas;</p> <p>5. Discutir alcances e limitações das pesquisas junto a PCT mapeadas.</p>	<p>- Cruzamentos matriciais dos dados codificados no software;</p> <p>- Discussão dos dados analisados à luz dos textos selecionados e das teorias usadas.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Estudos de dissertações e teses se aproximam de trabalhos em *cientometria*, que consistem em análises de técnicas numérico-analíticas para estudar a ‘ciência da ciência’ e que permite, dentre tantas possibilidades, acompanhar a evolução ou o declínio de campos científicos e identificar áreas/temas emergentes, identificar áreas com poucos investimentos etc. (SILVA; BIANCHI, 2001). Para a tese, contudo, procuramos aprofundar mais o trabalho analítico do que o numérico. Antes de detalhar os trabalhos e apresentar as análises, importante tecer considerações sobre estudos de dissertações e teses.

3.1 Analisar dissertações e teses: algumas premissas e abordagens

Dissertações e teses seguem regras de trabalhos científicos e estão associadas à *literatura cinzenta*, que é uma literatura científica ou tecnológica que provém de pesquisas, metodologias mais controladas, tiragem reduzida e divulgação restrita, sendo que essa produção tem caráter didático e geralmente de natureza reflexiva com sistematização, ordenação e interpretação de dados (FREITAS, 1998). Para a autora, a *literatura cinzenta* também relata pesquisas inéditas e atuais e não pode ser desprezada por outros/as pesquisadores/as: mesmo temas muitos pesquisados podem trazer à tona novas formas de investigação ou revelar aspectos desconhecidos de um problema, o que é positivo para a ciência (Fazenda, 1991 apud FREITAS, 1998) e podem inclusive acrescentar, dizer o não dito, e buscar ser útil científica ou socialmente.

Formalmente cabe à comunidade científica avaliar a ciência produzida no interior das instituições, e avaliações de trabalhos científicos em geral são feitas pelo uso de escalas de

avaliação. Witter, Silveira e Moraes (1979 apud FREITAS, 1998) dizem que tais escalas servem, dentre outros objetivos, para avaliar projetos de pesquisa, desenvolver fundamentos para futuras análises críticas, e até análises de mérito ou demérito de programas de pesquisa, e que as escalas podem ser alteradas conforme o interesse e particularidades de cada instituição.

Contudo, é a “consistência do problema de pesquisa” (Meltzoff, 1997, p. 29 apud FREITAS, 1998) que parece ser mais consensual no tocante a critérios que primam por pesquisas bem realizadas. Independente das escalas, pesquisadores/as e orientadores/as tentam balancear a garantia de realização de boas pesquisas ao mesmo tempo em que mantêm o estímulo à criatividade e o controle da atividade científica pelo uso de parâmetros mínimos, e devem equilibrar o controle para evitar um espaço autoritário e garantir a atividade criadora da ciência, respeitando suas especificidades e linguagem (FREITAS, 1998).

Sobre a consistência do problema de pesquisa, embora tenhamos explorado esse critério durante as análises das dissertações e teses aqui no Capítulo 3, iremos explorar esse tema também nos Capítulos 4 e 5, quando discutiremos a concepção da realidade, com seus distintos estratos, e a ontologia relacional, como uma das premissas que podem compor a noção de uma ‘ciência sincera’, respectivamente.

Nosso objetivo não é aplicar uma escala de avaliação nem expor qualidades e debilidades da pós-graduação do INPA, por isso não nos detemos em critérios do tipo ‘objetividade’ e ‘condução lógica’, nem tão pouco estabelecemos escalas de pontos ou análises de impacto das publicações. Mais do que quantificar as pesquisas do INPA junto a PCT (o fizemos parcialmente), nosso interesse foi conhecer aspectos qualitativos, como a concepção do problema, a produção científica ao longo dos anos, os grupos sociais envolvidos, temas e alguns dos resultados alcançados. Também optamos, ao longo das análises, em trazer trechos de alguns trabalhos para poder ilustrar as categorias discutidas e ao mesmo tempo dialogar com eles.

Acreditamos, por fim, que estudos avaliativos nesse campo podem contribuir com os programas de pós-graduação que buscam aproximação como os PCT e seus conhecimentos. Além disso, ao discutir os perfis das pesquisas e identificar eventuais lacunas e oportunidades, sabemos que aperfeiçoar o fazer científico atende não só aos instrumentos avaliativos formais do INPA, MEC e MCTI, mas também aos pressupostos da justiça cognitiva, ecologia de saberes e conhecimentos emancipatórios, enquanto valores e práticas urgentes no interior da pesquisa e porque não das instituições.

3.2 Bases teórico-metodológicas

Trabalhos direcionados ao estudo de pesquisas podem variar quanto aos métodos e classificações adotadas, referenciais teóricos-metodológicos, objetivos da análise e área de conhecimento em questão. A abordagem para análise das dissertações e teses do INPA incluiu a realização de pesquisa quantitativa-categórica e qualitativa. Carlomagno e Rocha (2016) consideram que o enquadramento do método como quali ou quantitativo está relacionado a como os dados são sistematizados, e não à natureza da análise: se há sistematização (quantificação) em planilhas ou banco de dados, isso já configura uma pesquisa quantitativa-categórica.

Para Flick (2009), a pesquisa qualitativa olha para o material empírico buscando analisar características particulares que possam estar relacionadas a aspectos temporais e locais, desde que assegurada uma escolha conveniente de métodos e teorias. Já Crabtree e Miller (1992) reforçam dois aspectos da pesquisa qualitativa em comparação à ‘pesquisa tradicional, positivista’: 1) não há designs pré-moldados, pelo contrário, existem múltiplos métodos para coleta de dados, construção de *corpora*, manejo e análise dos dados (o/a pesquisador/a deve encontrar uma metodologia adequada); e 2) é um processo cíclico (análises iniciais podem indicar a necessidade de revisão dos métodos para coleta de informações, o que confere flexibilidade ao método).

Para analisar em profundidade as pesquisas utilizamos da complementariedade entre a análise de conteúdo e o *software* NVivo, como ferramenta para análise de dados. Optamos por uma adaptação da análise de conteúdo, de uso recorrente na análise de dados qualitativos e que é útil também enquanto técnica sistemática de análise de texto, via uso de variáveis que facilitam visualizar ‘unidades de registro’ (Franco, 2008). A autora considera essas unidades a “menor parte do conteúdo, cuja ocorrência é registrada de acordo com as categorias levantadas”, sendo que esses registros podem ser de distintos tipos e também estarem inter-relacionados (ibidem, p. 41). Nossa escolha foi por trechos curtos, mas que pudessem comunicar sua associação a uma ou outra categoria.

Há distintas propostas metodológicas em como se proceder durante o emprego da análise de conteúdo. Por exemplo, Minayo (1992) propõe estabelecer três passos úteis à sua realização: a) a ordenação dos dados (mapeamento da informação e organização dos relatos); b) a classificação dos dados (pela leitura exhaustiva dos textos estabelecem-se questões com base na fundamentação teórica); e c) a análise final (que deve procurar estabelecer articulações entre os dados e os referenciais teóricos da pesquisa, respondendo às questões da pesquisa com base em seus objetivos). Já para Moraes (1999 apud Carlomagno e Rocha, 2016), o processo da análise de conteúdo pode se organizar em cinco etapas, conforme Quadro 3.2 a seguir:

Quadro 3.2: Etapas da análise de conteúdo.

<p>1. <u>Preparação das informações</u>: escolher materiais (documentos) com base nos objetivos da pesquisa; codificar os materiais para identificar facilmente cada elemento; preparar os dados para a análise de conteúdo.</p>
<p>2. <u>Unitarização</u>: definir <i>unidade (ou unidades) de análise</i>, ou seja, o elemento unitário de conteúdo a ser submetido a uma classificação (relacionada aos objetivos da pesquisa e ao tipo de material a ser analisados); identificar <i>unidades de análise</i> e isolar cada uma dessas unidades, definindo as unidades de contexto de cada uma, deixando-as prontas para classificação.</p>
<p>3. <u>Categorização</u>: agrupar os dados por semelhança ou analogia, segundo critérios estabelecidos, para poder sintetizá-los. Sobre tais critérios, considerar: a) categorias válidas e significativas e que constituam uma reprodução adequada destes conteúdos; b) ser incluídos de forma exaustiva todos os elementos dentro das categorias definidas; c) categorias devem ser homogêneas, tentando considerar um único critério de classificação; d) cada elemento deve ser incluído numa só categoria; e) categorias devem ser objetivas ou fidedignas, para serem claras as regras de classificação.</p>
<p>4. <u>Descrição</u>: é útil à análise qualitativa a elaboração de um texto-síntese para cada uma das categorias criadas, em que se apresente o conjunto de significados incluídos nas <i>unidades de análise</i> de cada categoria (não se trata ainda do momento interpretativo, mas sim de expressar os significados captados).</p>
<p>5. <u>Interpretação</u>: exercício do esforço de interpretação em si, em que duas vertentes podem ser ressaltadas: i) a fundamentação teórica claramente explicitada <i>a priori</i>; e ii) a teoria é construída com base nos dados e nas categorias de análise, <i>a posteriori</i>.</p>

Fonte: Moraes (1999) apud Carlomagno e Rocha (2016).

A análise de conteúdo pode ser usada para classificar e categorizar qualquer tipo de conteúdo, reduzindo-o a elementos-chave comparáveis a outros elementos, permitindo agregar conteúdos e facilitar análises e comparações (com outros dados, teorias etc.) (BARDIN, 1977; FRANCO, 2008). Como procedimento, deve-se atentar as algumas regras fundamentais em pesquisas que utilizam análise de conteúdo, a saber: 1) regras claras de inclusão/ exclusão nas categorias; 2) categorias precisam ser mutuamente excludentes (exclusividade); 3) categorias não podem ser muito amplas (homogeneidade); 4) categorias devem contemplar todos conteúdos possíveis (exaustividade); e 5) objetividade (confiabilidade) (Carlomagno e Rocha, 2016). Abaixo

transcrevo as características de cada ‘regra fundamental’, criando um espaço para esclarecer como adotamos cada uma no trabalho:

Quadro 3.3: Regras fundamentais de pesquisas que utilizam a análise de conteúdo.

Regra fundamental	Características	Apropriação para tese
1. Regras claras de inclusão e exclusão nas categorias	Regras (semânticas que definem quais os sinais que devem ser classificados e em que categorias (JANIS, 1982 [1949], p. 55); estar atento a regras dúbias que podem gerar erros de classificação; explicitar os significados das categorias aos leitores.	A estratégia usada foi adotar um parâmetro de referência de fácil consulta para não ter dúvidas ao proceder a classificação. Também foi preciso fazer uma calibragem das classificações à medida que mais trabalhos eram lidos, ou seja, garantir que as categorias criadas no decorrer do processo davam conta de classificar os textos.
2. Exclusividade	Conteúdo não pode ser enquadrado em mais de uma categoria; categorias não podem ter elementos que se sobreponham ou sejam redundantes; ter apenas uma categoria apropriada para cada unidade codificada (Neuendorf, 2002, p. 119 apud CARLOMAGNO; ROCHA, 2016)	Essa regra só não foi aplicada em categorias (nós) que permitiam a codificação do texto em mais de uma subcategoria (subnós), como para ‘Justificativas para pesquisa’ e ‘Apontamentos da pesquisa’.
3. Homogeneidade	Categorias não podem ser muito amplas, deve-se tentar deixá-las homogêneas;	Tem relação com a regra acima. Ao subdividir as categorias (nós) em muitas subcategorias (sub-nós), buscamos atender a esse critério.
4. Exaustividade	Após criar todas as categorias cria-se também uma última categoria denominada “outro”, pois sempre há conteúdo que não se encaixa em nenhuma delas; categoria “outro” deve ser residual;	Usamos esse critério para classificar categoria a ‘Outros’, em que foram inseridas informações como trechos de falas do PCT, visões sobre a Amazônia, dentre outros trechos que consideramos relevantes.
5. “Confiabilidade”	Regra útil à classificação do conteúdo; elementos não podem estar sujeitos a classificações diferentes dependendo do analista.	O estabelecimento de várias subcategorias (sub-nós) foi uma estratégia para atender a esse critério.

Fonte: Adaptado de CARLOMAGNO; ROCHA, 2016.

Outro aspecto da análise de conteúdo é que ela pode ter dois níveis de abordagem, segundo seu nível de objetividade-subjetividade, que são o ‘manifesto’ ou o ‘latente’, em que o primeiro é dedutivo, verificatório, enumerativo e objetivo (busca-se a inferência direta do que o autor quis dizer), enquanto o segundo é indutivo, gerativo, construtivo e subjetivo (LINCOLN e GUBA, 1985 apud CARLOMAGNO; ROCHA, 2016). A segunda abordagem, indutiva-construtiva, usa como ponto de partida os dados e constrói as categorias a partir deles, e a partir destas a teoria, e sua finalidade não é testar hipóteses, generalizar, e sim desenvolver a compreensão dos fenômenos indagados (defende-se que o rigor científico dessa abordagem é construído ao longo do processo, não podendo ser garantido *a priori*).

Utilizamos na tese os dois níveis de abordagem: a abordagem ‘manifesto’, para as Classificações de preparação, e a abordagem ‘latente’, para as Categorias de análise. Sobre “conteúdos manifestos ou latentes”, Campos (2004, p. 613), pondera que:

[...] em relação aos conteúdos manifestos (explícitos), é dele que se deve partir (tal como se manifesta) e não falar “através dele”, num exercício de mera projeção subjetiva, da mesma maneira é importante que os resultados da análise de conteúdo devam refletir os objetivos da pesquisa e ter como apoio indícios manifestos no conteúdo das comunicações.

Uma questão levantada por Moraes (1999 apud CARLOMAGNO; ROCHA, 2016) é que, embora o procedimento durante a análise de conteúdo tenha um caráter sistemático que permite explicitar objetivos e delimitar dados significativos para a pesquisa, a análise resultante desse processo é uma interpretação pessoal por parte do/a pesquisador/a, e relacionada à percepção que tem dos dados, não sendo possível, portanto, uma leitura neutra já que a análise é uma interpretação subjetiva.

Sobre questões relativas à comparabilidade e adaptabilidade, Carlomagno e Rocha (2016) chamam atenção para sempre que possível usar categorias já utilizadas pela literatura, o que garantiria a comparabilidade, aspecto importante para o conhecimento científico, e deve-se buscar, portanto, manter um *coração* mais ou menos similar de categorias. Os autores defendem que estudos têm que dialogar, o que demanda um equilíbrio entre a manutenção de categorias e adaptação de novas categorias para estudos específicos. Na ausência de estudos semelhantes, buscamos estabelecer categorias associadas a temas constantes em pesquisas, estudos socioambientais e também recorrente em textos de políticas públicas como por exemplo as categorias “conflitos socioambientais”, “manejo de recursos naturais”, “cadeia produtiva”, “etnobotânica”, “etnoecologia” etc.

3.2.1 Os dados e as preparações para análises

No caso de estudos relacionados a analisar conteúdos, Bardin (1977) orienta que a etapa de *pré-análise* é um importante passo no desenvolvimento da pesquisa em si e também para organizar o *corpus* da investigação, momento em que realizamos a *leitura flutuante*, a *escolha dos documentos* e a *constituição do corpus*. Seguindo tais apontamentos, utilizamos nesta etapa da pré-análise a ‘regra da homogeneidade’ para selecionar dissertações e teses que compuseram os *corpora* da tese. De acordo com essa regra, os documentos devem ser selecionados com base em critérios tão precisos quanto possíveis.

A partir do critério temporal definido (2008 a 2019), foi iniciada a busca no repositório institucional do INPA⁶⁵ de todos os trabalhos defendidos a partir de janeiro 2008 até dezembro de 2019 e cujos títulos faziam referência aos povos e comunidades tradicionais, aos conhecimentos tradicionais, conhecimentos ecológicos tradicionais, etnociências ou às terras e territórios tradicionalmente ocupados por PCT. Como mencionado na Introdução da tese, usamos o ano de 2008 como marco uma vez que em 2007 foi instituída a Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais pelo Decreto 6.040 de 2007. O ano de 2019 foi definido com limite, pois não conseguiríamos olhar para todas os trabalhos realizados até o final do ano de 2020, em função da defesa da tese.

Num primeiro passo foi usado um arquivo *Excel* e pelo acesso ao repositório foram baixadas todas as dissertações e teses que faziam referência nos seus títulos à pesquisa junto a povos e comunidades tradicionais ou em terras e territórios tradicionais. O segundo passo consistiu na leitura das sinopses e resumos das pesquisas pré-selecionadas e assim aplicar o princípio da *homogeneidade* para verificar se realmente se tratava de trabalhos ‘diretos’ (realizados a partir de uma perspectiva que considerou as práticas, os saberes e fazeres locais) ou ‘indiretos’ (realizados em terras e territórios de povos e comunidades, mas que foram conduzidos com foco em questões disciplinares, quantitativas, sem relacionar a investigação com práticas e conhecimentos locais).

Mesmo com a aplicação desse segundo critério, em alguns trabalhos percebemos a necessidade de estabelecer um terceiro passo para poder filtrar pesquisas que sinalizavam ser ‘diretas’ nos títulos e resumos, mas que a partir da leitura dos objetivos revelaram-se ‘indiretas’. Com esse terceiro passo eliminamos 16 dissertações e teses dos 109 trabalhos pré-selecionados, resultando no total de 93 pesquisas para o *corpus* da análise, e que na sequência foram baixados para o programa de análise de dados escolhido para a pesquisa (NVivo).

⁶⁵ Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - <https://bdt.inpa.gov.br/>

3.2.2 Uso do NVivo, classificações e categorias de análise

Uma vez que foi grande o número de teses e dissertações, precisávamos buscar uma ferramenta útil à organização e preparação para análise dos dados. O software NVivo®, 12ª edição, facilita a gestão dos dados, a consulta recorrente a informações, além de facilitar algumas formas de apresentá-los, via gráficos, texto e organogramas. De acordo com Araújo et al (2018), a funcionalidade básica desse tipo de programa é codificar os dados, que podem ser excertos dos textos, em categorias, que no *software* se denominam ‘nós’. Esses ‘nós’ vão agregar um conjunto de informação a eles relacionado, e podem ainda ser desdobrados em ‘sub-nós’ ou ‘sub-categorias’. Essa organização dos dados foi feita, portanto, em um arquivo NVivo® chamado de ‘Projeto’ no *software*.

Dessa forma, pelo uso do NVivo® organizamos todos os arquivos previamente baixados do repositório de teses e dissertações do INPA, classificando-os segundo *Classificações de preparação* (nome dado pelo próprio programa NVivo). As *Classificações de preparação* estão relacionadas a informações quantitativo-catóricas. Já as *Categorias de análise*, informações qualitativas, foram elaboradas a partir da criação de codificações. Ao longo da leitura dos trabalhos associamos informações às categorias, isto é, identificando segmentos dos textos que nos interessavam investigar para então categorizá-los (SAUR-AMARAL, 2018).

Tanto para as *Classificações de preparação* quanto para as *Categorias de análise*, algumas das sub-cateogorias e sub-nós foram sendo criadas, respectivamente, à medida que se procedia a leitura dos trabalhos, o que revela o aspecto indefinido da pesquisa. Ou seja, embora alguns elementos tenham sido estabelecidos a partir de decisões e escolhas prévias sobre o que se pretendia observar (perguntas de pesquisa), elementos novos também iam surgindo no decorrer da leitura. Isso nos obrigou a adquirir um controle à medida que era feitas alterações nas *Classificações de preparação* e *categorias de análise*, retornando aos primeiros trabalhos assim que consolidava as categorias.

Ao final, foram estabelecidos como *Classificações de preparação*: Dissertação/Tese; Anos de defesa; Programa de PG; Área; Orientador/a; Co-orientador/a; Local do estudo; Região; Grupo social; Tema principal; Tipo de pesquisa (quanto aos objetivos); Tipo de pesquisa (quanto à abordagem); Aprovação CEP/INPA; Tipo de abordagem; Consentimento da comunidade; Retorno da pesquisa.

Quadro 3.4: Classificações de preparação.

Classificações de preparação	Descrição
Dissertação / Tese	registro como dissertação (D) ou tese (T)
Ano de defesa	ano (entre 2008 e 2019)
- Programa de Pós-graduação	Agricultura do Trópico Úmido; Biologia de Água Doce e Pesca Interior; Biologia Tropical e Recursos Naturais; Botânica; Ciências de Florestas Tropicais; Ecologia; Entomologia; Genética, Conservação e Biologia Evolutiva; Gestão de Áreas Protegidas da Amazônia.
Área	Ciências Agrárias; Ciências Biológicas; Ciências Florestais
Orientador/a	nome
Co-orientador/a	nome
Local do estudo	município ou área protegida específica (exemplo: Reserva Extrativistas Chico Mendes)
Região	alto, médio ou baixo rio
Grupo social	extrativistas <u>dentro</u> de Unidades de Conservação (UC); extrativistas <u>fora</u> de UC; povo indígena; agricultores de assentamentos; agricultores; quilombolas; e estudos com mais de um grupo social ao mesmo tempo.
Tema principal	1) Análise de políticas públicas; 2) Cadeia produtiva (castanha); 3) Cadeia produtiva (borracha); 4) Cadeia produtiva (mel); 5) Cadeia produtiva (gado); 6) Cadeia produtiva (piaçava); 7) Conflitos; 8) Conversão da floresta; 9) Etnobotânica; 10) Etnoecologia; 11) Etnoentomologia; 12) Etnofarmacologia; 13) Gestão de Área Protegida; 14) Manejo de RN (fauna); 15) Manejo de RN (pesca); 16) Manejo de RN (vegetação); 17) Percepção; 18) Práticas locais de uso do solo; 19) Práticas Culturais; 20) Turismo de Base Comunitária.
Tipo de pesquisa – quanto aos objetivos	Exploratória; Descritiva; ou Explicativa
Tipo de pesquisa – quanto à abordagem	Quantitativo; Qualitativo; Quanti-qualitativo; Quali-quantitativo
Tipo de abordagem	Disciplinar; Multidisciplinar; Interdisciplinar; Transdisciplinar
Consentimento da comunidade	sim / não menciona
Retorno da pesquisa	sim / não menciona

Fonte: Elaborada elaborado autor.

Algumas categorias merecem esclarecimento. Para tentar visualizar a abrangência geográfica dos estudos, associei a área protegida/ município à região de um rio (exemplos: Alto Rio Negro; Baixo Purus etc.); e o local do estudo especificava a unidade de conservação (mais frequente) ou município. Quanto aos temas foram definidos à medida que procedia a leitura dos trabalhos.

Categorias de análise

Alguns trabalhos foram classificados para mais de um sub-nó, pois não foram poucas as pesquisas cujos documentos foram subdivididos em capítulos, seja para fins de publicação científica, prática comum na pós-graduação do INPA, seja para fim de organização da

discussão. Ou seja, sub-nós não são excludentes, mas representam a ocorrência de trechos vinculados às categorias estabelecidas.

Quadro 3.5: Categorias de análise, sub-categorias e exemplos práticos/ observações.

Categorias de análise	Subcategorias	Exemplos (trechos) / Observações
Agradecimentos	Valores emocionais, sociais, (inter)subjetivos etc.	Obs. A criação desse nó surgiu com o interesse em perceber manifestações espontâneas e não-formais do/a pesquisador/a e a categoria me ajudou a enxergar alguns dos impactos da experiência intercultural gerados pelas pesquisas.
Justificativas	Avanço do conhecimento científico	Ex. Nas espécies de carapanaubas (<i>Aspidosperma spp.</i>) há uma riqueza em alcalóides (Gilbert et alli, 1965) que merecem estudos e maiores destaques pois estas espécies estão sendo usadas na medicina popular, particularmente na cidade de Manaus-AM. (Tese Rogério Añez, 2009)
	Melhoria da produtividade de sistemas tradicionais	Ex. Há, portanto, uma necessidade urgente de desenvolvimento de sistemas agrícolas sustentáveis a longo prazo para a Amazônia, que atendam às demandas da sociedade sem a necessidade constante de abertura de novas áreas. (Dissertação André Junqueira, 2008).
	Diálogo de saberes	Ex. O etnoconhecimento e a pesquisa científica podem dialogar para realizar essa avaliação, complementando a classificação local das espécies com a classificação taxonômica; estabelecendo as implicações das práticas de manejo sobre a conservação/evolução e aplicando metodologias de medição e análise de populações vegetais para conferir efeitos sobre essas populações. (Dissertação Diego Calle, 2012)
	Uso dos recursos naturais	Ex. As atividades de exploração do acará-disco desenvolvidas pelos moradores da região, entretanto, carecem de orientações técnicas. (Dissertação Felipe Cardoso, 2008).
	Culturais	Ex. No caso dos povos Tukano e Maku-hup’du da região do Alto Rio Negro, adaptações culturais recentes – por exemplo, a sedentarização do povo Maku-hup’du por missionários religiosos – podem estar alterando os padrões socioambientais adaptativos desenvolvidos historicamente por esses grupos, resultando em competição por recursos, superposição de nichos e agravamento da escassez de alimentos numa região com produtividade ecológica tão baixa.(Dissertação Harold 2009)
	Conservação das espécies	Ex. Dessa forma, veem-se necessários estudos que busquem avaliar o real papel que instituições podem desempenhar no controle da atividade de caça com vistas à elaboração de estratégias eficientes que aliem uso e conservação da fauna em Unidades de Conservação de Uso Sustentável. (Dissertação Marina Vieira, 2013)
	Segurança alimentar	Ex. Embora estes estudos revelem as condições alimentares dessas populações, dada a imensa extensão territorial, a diversidade ecológica, social e cultural e as dificuldades vividas na Amazônia ainda são insuficientes as pesquisas existentes sobre a ISAN, o consumo alimentar e

Categorias de análise	Subcategorias	Exemplos (trechos) / Observações
		as condições de acesso aos alimentos em povos e comunidades tradicionais, [...]. (Dissertação Deborah de Freitas, 2017).
	Políticas Públicas	Ex. Estudos como este, sobre os sistemas produtivos tradicionais, amparam as políticas de extensão rural e de regulação do mercado dos produtos da sociobiodiversidade. (Dissertação Gabriel Zanatta, 2012).
	Conflitos socioambientais	Ex. Faz-se necessário, portanto, quantificar e qualificar as percepções humanas, de modo a permitir elaboração de medidas futuras para mitigar conflitos e transmitir às comunidades ribeirinhas a importância das UC's e de suas distintas categorias, com vistas à melhoria de vida nas comunidades e à conservação da biodiversidade. (Dissertação Márcia Cabral, 2012).
	Gestão de áreas protegidas	Ex. Desse modo, a luz dos fundamentos da gestão ambiental em relação a APs, e com o firme propósito de contribuição aos processos e procedimentos que versam e conversam a respeito das temáticas conservacionista e indígena, é que se justificou a realização deste trabalho. (Dissertação Ricardo Costa, 2014)
	Socioeconômicas	Ex. Como toda atividade que envolve o comércio, a fase de avaliação quanto à despesas e receitas oriundas da atividade madeireira, é de suma importância para saber se há um ganho financeiro condizente com o esperado. (Dissertação Priscilla Silva, 2014)
Decisões sobre a pesquisa	Dialogica	Ex. Portanto, é imprescindível iniciarmos os trabalhos levantando e descrevendo o que já acontece na atividade, para que possamos envolver os grupos sociais interessados. Por isso, desenvolvemos o presente estudo baseado principalmente em informações advindas dos pescadores locais, respeitando suas diferenças e valorizando suas iniciativas. (Dissertação Felipe Cardoso, 2008).
	Avaliações contextuais	Ex. A escolha da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do rio Amapá para o presente estudo ocorre em razão da sua forte organização social, além de possuir informações históricas da produção de castanha-do-Brasil (...) (Tese Luciane Maria da Silva 2015).
	Projetos em curso	Ex. Este projeto de dissertação de mestrado é parte do projeto "Guyagrofor/Wazaka`ye" – Desenvolvimento de sistemas agroflorestais sustentáveis baseados em conhecimentos indígenas e quilombolas na região do Escudo das Guianas, desenvolvido por pesquisadores do CPCA-INPA (Dissertação Rachel Pinho, 2008).
Objetivos	Avaliação de políticas públicas	Ex. Analisar os impactos sociais, econômicos e ambientais do Programa de Aquisição de Alimentos, na modalidade compra com doação simultânea, em famílias fornecedoras de alimentos na Reserva Extrativista Chico Mendes. (Dissertação Deborah Freitas, 2017).
	Cultura e Natureza	Ex. Este estudo visou determinar quais as adaptações de populações de Makuhup`du e Tukano na região, e saber se ocupam nichos ecológicos distintos ou se estão competindo por recursos no ecossistema. (Dissertação Harold Wright, 2009).
	Diálogos de conhecimentos	Ex. O estudo teve como objetivo central integrar o conhecimento tradicional de ribeirinhos e estudos de ecologia de população para

Categorias de análise	Subcategorias	Exemplos (trechos) / Observações
		promover o manejo e conservação de quelônios da família Podocnemididae na várzea do Rio Purus. (Tese Jackson Lima, 2012).
	Extrativismo e atividades produtivas – Enfoque conservação das espécies	Ex. Através da compreensão das técnicas de manejo e usos tradicionais do buriti na Terra Indígena Araçá, avaliar o estoque do recurso e sua capacidade de recuperação. (Dissertação Aleksander Ribeiro, 2010).
	Extrativismo e atividades produtivas – Enfoque etnociências	Ex. O presente trabalho visa estudar os conhecimentos ecológicos e as múltiplas estratégias dos caçadores do Rio Cuieiras (Dissertação Marilena Campos, 2008).
	Extrativismo e atividades produtivas – Enfoque multidisciplinar	Ex. Avaliar a tendência populacional de pirarucu, a produtividade e aspectos da economia de seis áreas de manejo comunitário de pirarucu na RESEX Médio Juruá e na RDS Uacari, buscando contribuir com o aperfeiçoamento do programa de manejo da espécie. (Dissertação Marcelo Silva, 2014).
	Extrativismo e atividades produtivas – Enfoque práticas de manejo	Ex. Avaliar como os fatores ambientais e o manejo dos agricultores locais influenciam o desempenho inicial de mudas arbóreas em diferentes sistemas agroflorestais implantados em áreas de produtores indígenas. (Dissertação João Gabriel Rafaelli, 2018).
	Gestão de AP e Conflitos socioambientais	Ex. A pesquisa tem como objetivo geral: analisar os Acordos de Pesca como instrumento de gestão no Estado do Amazonas tomando como estudo os Acordos de Pesca dos municípios de Boa Vista do Ramos e de Parintins. (Dissertação Alzenilson Aquino, 2018).
	Percepção	Ex. Avaliar a percepção das comunidades do entorno da Reserva Biológica do Uatumã e residentes na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Uatumã sobre as ariranhas, antes e após o represamento do rio Uatumã, bem como a percepção destes comunitários em relação às UC's com as quais estão envolvidos. (Dissertação Márcia Cabral, 2012).
Metodologias		Obs. Busquei conhecer quais as metodologias mais empregadas nas pesquisas, as abordagens, as inovações em campo, adaptações metodológicas etc.
Referencial teórico		Obs. Busquei conhecer a base de referência teórica, perceber se há tendências ao uso de autores/as consagrados das áreas (ou bastante usados no INPA) ou abertura a autores/as de outros campos (antropologia, sociologia, geografia etc.) ou mesmo abertura à citação de pensadores indígenas e das comunidades.
Apontamentos das pesquisas	Conhecimentos e práticas tradicionais	Ex. As técnicas desenvolvidas pelos pescadores locais - detecção de acará-disco nas galhadas e construção de atratores - indicam um aumento na eficiência da pesca, a ponto de ter substituído completamente a antiga técnica baseada na exploração de galhadas naturais. (Dissertação Felipe Cardoso, 2008).
	Cultura e conservação	Ex. Existem muitos castanhais nos territórios das aldeias Kayapó, porém apenas cerca de 30% deles são de fato explorados. Além da baixa

Categorias de análise	Subcategorias	Exemplos (trechos) / Observações
		proporção de castanhais explorados na paisagem, os Kayapó coletam apenas uma parte das sementes produzidas nos castanhais em que coletam (7,2% a 41,3%). (Tese Maria Beatriz Ribeiro, 2011).
	Diálogo de conhecimentos	Ex. Este conhecimento, assim como as populações humanas que os detêm, é diverso e dinâmico, por isso, talvez esse seja o tipo de conhecimento que melhor responde às alterações sociais e ambientais (Gadgil et al. 1993, Drew 2005). Em virtude dessas características, devem ser registrados e utilizados de modo apropriado, complementarmente ao conhecimento científico na construção de medidas de gestão dos recursos pesqueiros (Hill et al. 2010, Gilchrist et al. 2005). (Dissertação Murilo Arantes, 2014).
	Gestão das áreas	Ex. Assim, aconselha-se que os órgãos gestores da região implementem um sistema de mapeamento das áreas cultivadas e que discuta-se participativamente normas e formas efetivas de regulamentar a emissão de autorização para aberturas dos roçados e comercialização das espécies madeireiras aproveitadas. (Dissertação Leonardo Kurihara, 2011).
	Políticas públicas	Ex. Diante de tal cenário, conclui-se que dentre todas as políticas em ação no estado, apenas política de subvenção estadual está sendo aplicada na área da Reserva. Porém, tal política não está sendo efetiva, pois não foi alcançado o seu propósito que é o de alavancar a produção de látex. Entende-se que ações integradas são necessárias e que poderiam reverter esse cenário. (Dissertação Norma Pereira, 2017).
	Recomendações técnicas	Ex. Deve ser incentivada a utilização de outras espécies com potencial fibroso, como <i>Monstera obliqua</i> (“ambé-sima”), por exemplo, a qual foi registrada pela primeira vez neste trabalho como fonte de fibras para o artesanato. (Dissertação Rina Oliveira, 2011).
	Socioculturais	Ex. Com a valorização das cestarias das fibras de arumã, houve também a valorização do conhecimento tradicional, pois quem não tinha interesse em aprender a trabalhar com a cestaria, passou a ter, pois viam que a atividade artesanal estava melhorando a qualidade de vida das artesãs envolvidas. (Dissertação Rita Falcão, 2016).
	Socioeconômicos	Ex. Constatou-se que a inelasticidade da oferta de castanha indica que pode haver defasagem de ajustamento entre preço e a quantidade ofertada. Na análise, as variáveis que melhor explicaram a quantidade ofertada de castanha na Amazônia foram: o salário mínimo (SM), produção da melancia (Prod Mel), malha viária pavimentada (VMP) e desmatamento (DESM). (Tese Luciane Silva, 2015).
Aspectos éticos		Obs. Ao codificar trechos dos trabalhos nesta categoria, pretendi ir selecionando visões e práticas éticas de pesquisa, de modo que pudesse comparar algumas delas e colher subsídios para uma discussão sobre esse tópico.

Fonte: Elaborada elaborado autor.

Quanto ao nó “Justificativas”, como já mencionado, buscamos marcar alguns trechos que pudessem sintetizar o contexto de realização da pesquisa e importância em realizá-la, e

sempre que possível selecionar trechos dos próprios alunos/as, tentando evitar justificativas baseadas em referências bibliográficas: nos interessava também colher perspectivas pessoais do problema. Os sub-nós associados a este nó também foram sendo criados à medida que ia lendo os trabalhos, ou seja, já representam dados gerados a partir da análise dos textos.

Também optamos pela criação da categoria “Decisões sobre a pesquisa”, para codificar trechos que sintetizavam o ponto central do motivo da pesquisa: ao contrário das Justificativas, em que trechos maiores foram codificados, aqui a ideia era codificar trechos curtos, objetivos, com alusão à avaliação de contexto, projeto já em curso ou diálogo referente ao desenho da pesquisa. Em “Objetivos” procedemos uma codificação a partir dos objetivos gerais dos trabalhos pois foram raros os trabalhos que optaram por outros formatos para comunicar seus objetivos. Também aqui os sub-nós já representam dados, pois foram sendo criados durante a leitura dos textos. Quanto ao nó “Metodologias”, ao invés de criar sub-nós para a categoria apenas selecionamos trechos de destaque, e da mesma forma o fizemos para a categoria “Referenciais teóricos” (sem marcar sub-nós).

Já nos “Apontamentos das pesquisas” o criamos com a finalidade de visualizar os resultados finais e conclusões, e aqui foi necessário criar sub-nós à medida que os trabalhos eram lidos. Optamos por não incluir conclusões e apontamentos de seções estritamente disciplinares e quantitativas, como nos casos de análises químicas, bioquímicas, anatômicas, morfológicas etc. Trabalhos com capítulos específicos para pesquisas quantitativas não relacionadas aos conhecimentos e práticas dos PCT não foram classificadas para nenhum nó, já que tinham finalidades como análise de solos, estudo de estruturas moleculares de plantas, imagens de satélites, análise de inventários.

3.3 Análise das pesquisas

Na sequência são apresentados os dados obtidos pelo uso do NVivo, a maior parte deles de interpretação direta, enquanto outros foram elaborados a partir de cruzamentos de variáveis quem nos interessavam. Pela visualização de dados quantitativos e qualitativos, buscamos traçar um quadro geral das pesquisas de PG junto a povos e comunidades. Os dados quantitativos praticamente não exigem uma interpretação mais detalhada, ao passo que para os dados qualitativos, pela sua dimensão, optamos por dialogar com os trabalhos para ilustrar as classificações adotadas e interpretações feitas. Ao final, fazemos uma reflexão desse quadro geral no contexto não só do INPA, mas da PG na Amazônia e de pesquisas junto a PCT.

3.3.1 Classificações de preparação: o que se pode concluir quantitativamente

Ao analisar os resultados das classificações para as categorias de preparação, foi possível mapear as pesquisas da PG em termos quanti-qualitativos. A ferramenta NVivo de análises de dados facilita a elaboração de gráficos e também o cruzamento de variáveis. A Figura 3.1 mostra o quadro geral do NVivo para todas as Categorias de preparação.

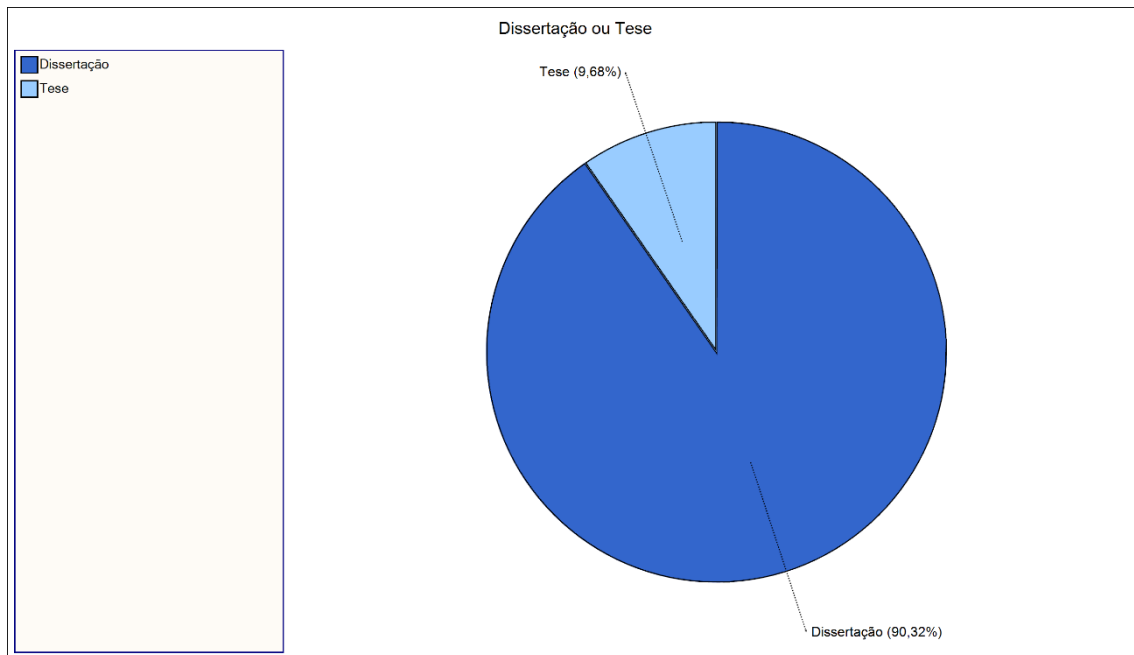
Figura 3.1: Quadro geral de Categorias de preparação.

Classificações de arquivo				
Pesquisar Projeto				
Nome		Criado em	Criado por	Modificado em
Classificações de preparação		25/09/2019 14:59	BMM	24/03/2020 18:44
Nome	Tipo	Criado em	Criado por	Modificado em
Dissertação ou Tese	Texto	26/09/2019 15:51	BMM	26/09/2019 16:13
Ano de defesa	Texto	25/09/2019 15:57	BMM	04/01/2020 19:23
Programa de Pós-Gradua	Texto	26/09/2019 16:09	BMM	11/03/2020 19:36
Área	Texto	27/09/2019 11:34	BMM	02/10/2019 16:41
Orientador-a	Texto	26/09/2019 15:53	BMM	24/03/2020 18:44
Co-orientador(a)	Texto	10/10/2019 17:57	BMM	24/03/2020 18:44
Local do estudo	Texto	26/09/2019 15:51	BMM	24/03/2020 18:44
Região	Texto	26/09/2019 16:18	BMM	24/03/2020 18:44
Grupo social	Texto	26/09/2019 15:50	BMM	24/03/2020 18:44
Tema principal	Texto	26/09/2019 16:17	BMM	24/03/2020 18:44
Tipo de Pesquisa - quant	Texto	27/09/2019 13:37	BMM	24/03/2020 18:44
Tipo de pesquisa - quant	Texto	26/09/2019 16:16	BMM	24/03/2020 18:44
Aprovação CEP INPA	Texto	26/09/2019 15:48	BMM	24/03/2020 18:44
Tipo de pesquisa - uso d	Texto	27/09/2019 12:00	BMM	24/03/2020 18:44
Consentimento da comu	Texto	26/09/2019 15:50	BMM	24/03/2020 18:44
Retorno da pesquisa	Texto	26/09/2019 16:09	BMM	24/03/2020 18:44

Fonte: Elaborada pelo autor.

Para a primeira Categoria de Preparação, quisemos saber a quantidade de dissertações e teses que trabalharam em contexto de PCT, conforme Figura 3.2 a seguir:

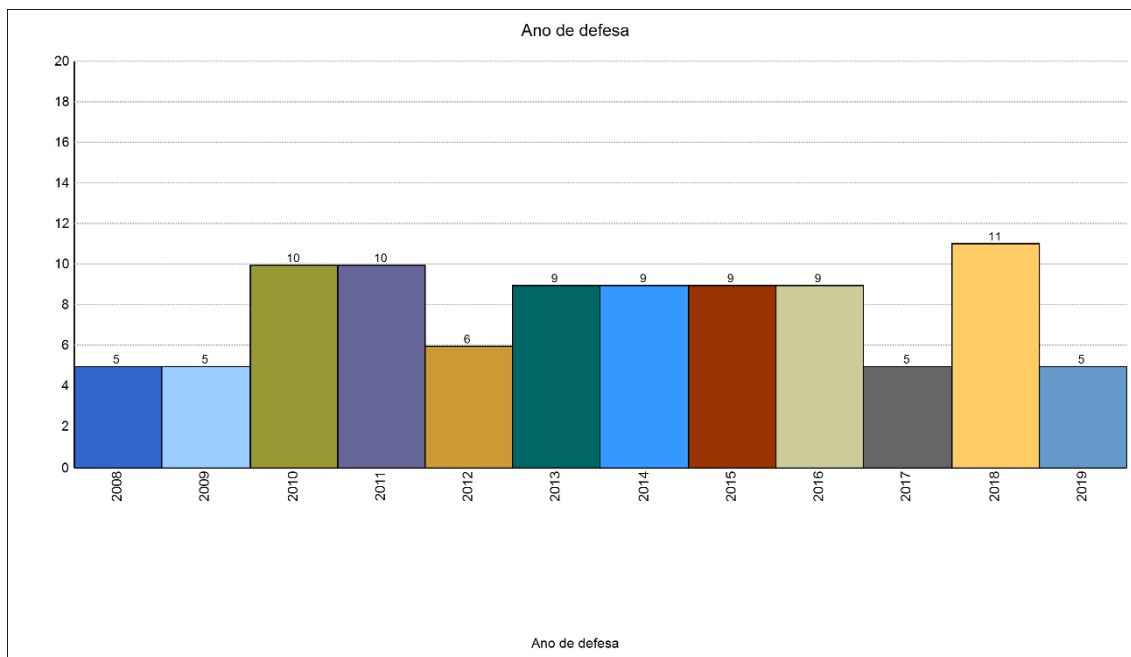
Figura 3.2: Dissertações e Teses envolvidas em pesquisas junto a PCT.



Fonte: Elaborada pelo autor.

No contexto de pesquisas junto a PCT há um número muito maior de dissertações do que de teses, e há uma relação direta com um maior número de mestrandos do que doutorandos. Talvez seja útil para pensar estratégias de pesquisas junto a PCT, uma vez que quase a totalidade, cerca de 90%, são pesquisas de menor duração e com trabalhos de campo mais curtos. Também foi mapeado se houve um acréscimo de pesquisas junto a PCT ao longo dos anos, conforme Figura 3.3:

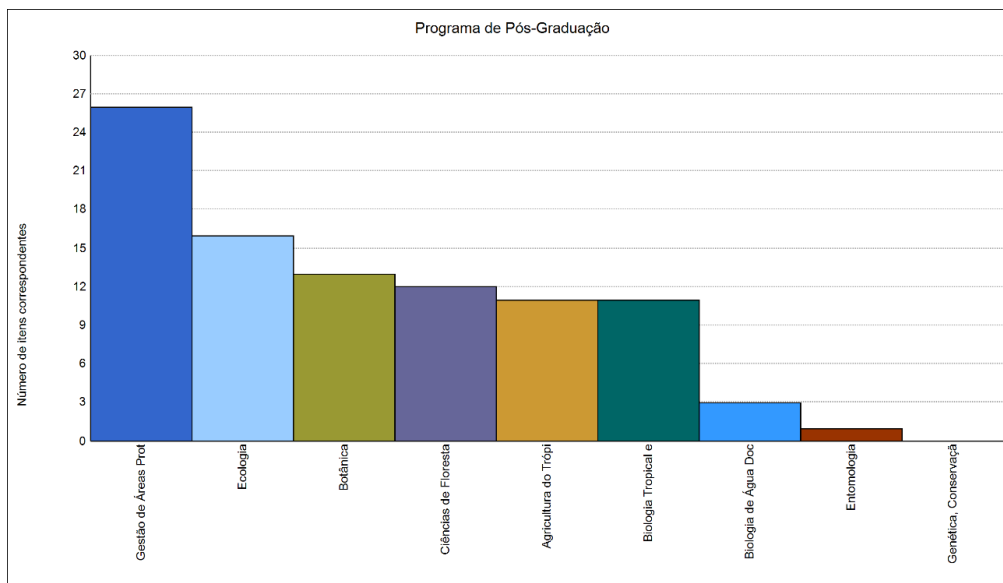
Figura 3.3: Trabalhos defendidos por ano.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Com essa Figura é possível visualizar que ao longo dos anos não houve discrepância significativa de pesquisas junto a PCT, o que era uma expectativa, em função do contexto de maior participação dos PCT na vida pública, na política, educação e ciência. Contudo, os dados mostram que a variação, ou um acréscimo gradual, não se confirmou. Outra informação que nos interessava era saber quais Programas da PG têm mais pesquisas nesse contexto, ilustrada na Figura 3.4.

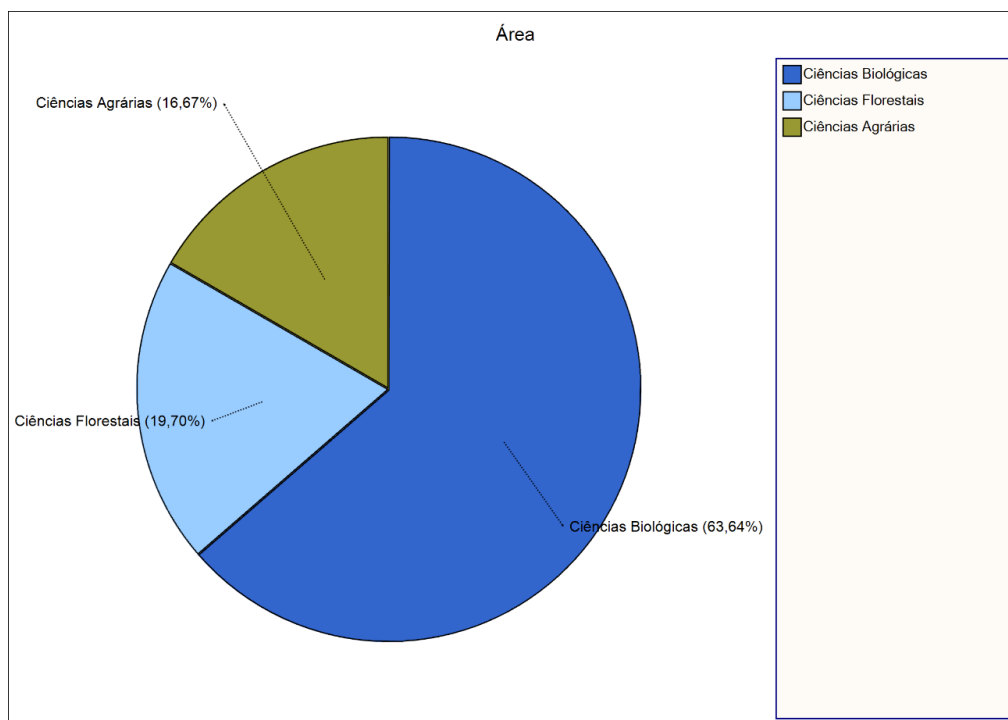
Figura 3.4: Trabalhos juntos a PCT por Programa de Pós-graduação do INPA.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Ao analisar os trabalhos foi revelado que o Mestrado Profissional em Gestão de Áreas Protegidas da Amazônia (MPGAP) é o que contém mais número de pesquisas, o que se explica, em parte, em função do processo de seleção, pois para entrar nesse mestrado são exigidas dos/as concorrentes a comprovação de trabalho ou ligação direta com Unidades de Conservação na Amazônia. Além de mapear os Programas, foram mapeadas em quais áreas do conhecimento essas pesquisas estavam concentradas, mostradas na Figura 3.5.

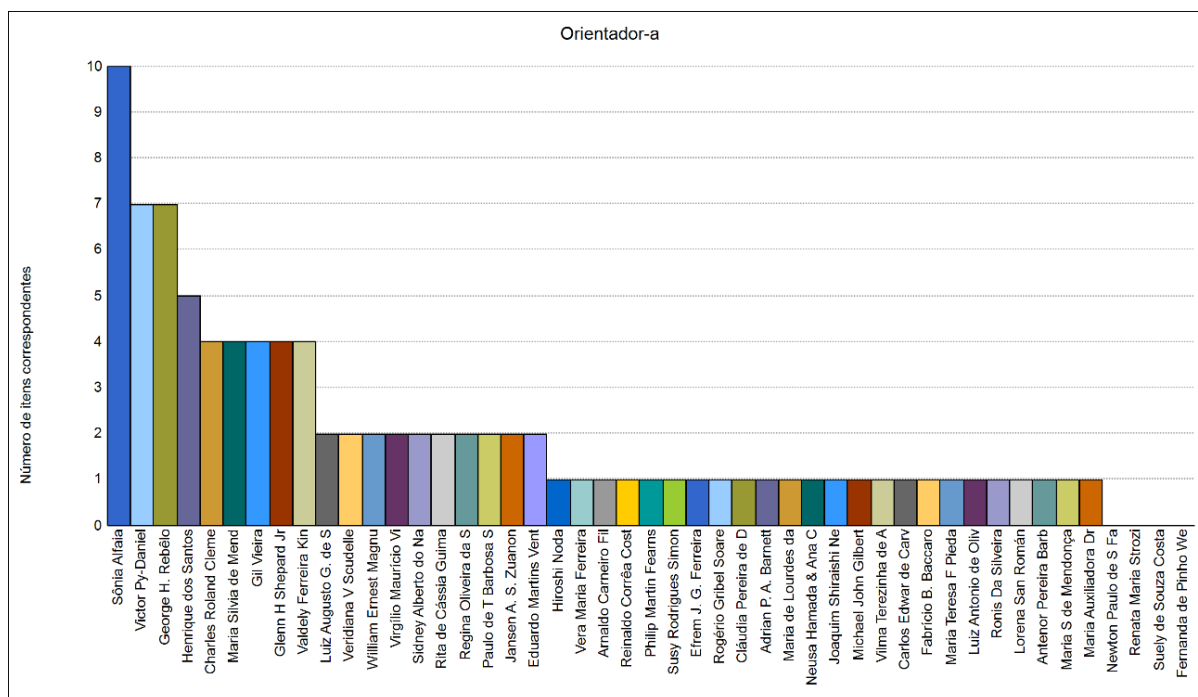
Figura 3.5: Pesquisas junto a PCT por área do conhecimento.



Fonte: Elaborada pelo autor.

A classificação por áreas do conhecimento revela que são as Ciências Biológicas, por meio dos cursos de Botânica e Ecologia, quem mais têm buscado pesquisas com PCT, contudo, ficaram de fora nessa Figura 3.5 os trabalhos do MPGAP, que têm o maior número de dissertações, pois não se encaixa em nenhuma dessas grandes áreas. Saber quais pesquisadores e pesquisadoras estão mais envolvidos/as nesses trabalhos nos ajudou a conhecer 'quem é quem' no Instituto e facilitou nossa aproximação para a prática de conversação. A Figura 3.6 a seguir mostra esse dado.

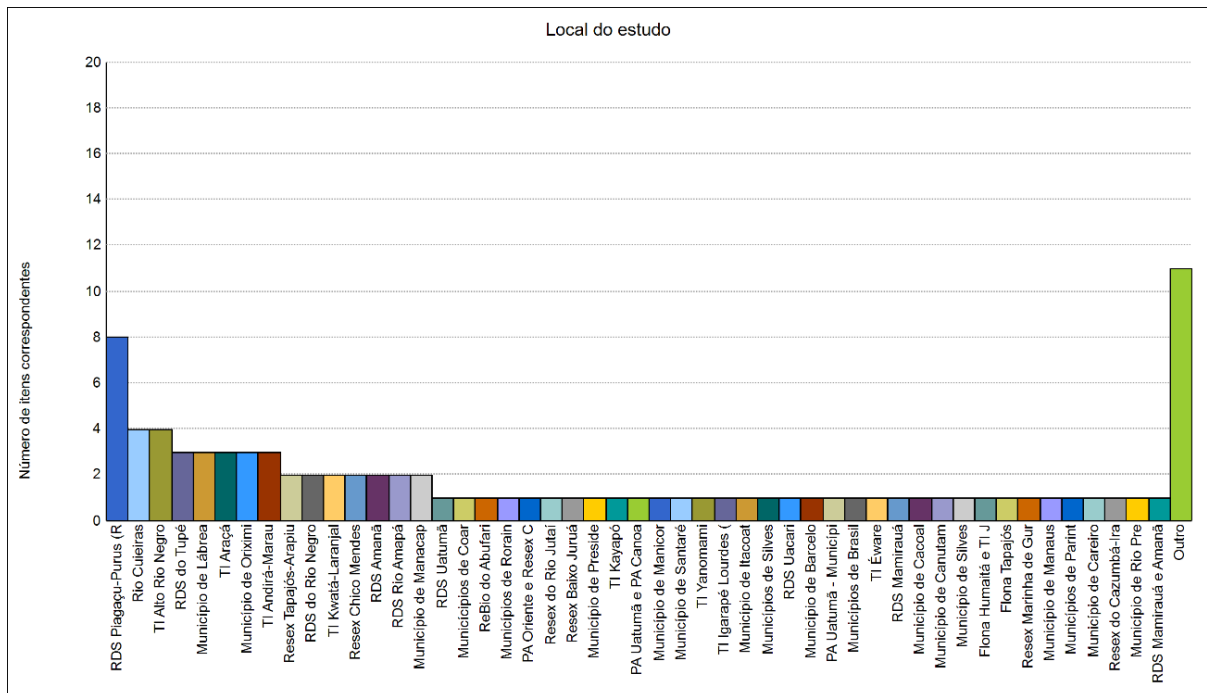
Figura 3.6: Números de trabalhos junto a PCT por Orientador/a.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Nosso objetivo não é expor quem são as pessoas que orientam mais os trabalhos de PG junto a PCT, mas conhecer previamente as pessoas envolvidas. Também foram mapeados os locais das pesquisas, reunidas na Figura 3.7 a seguir.

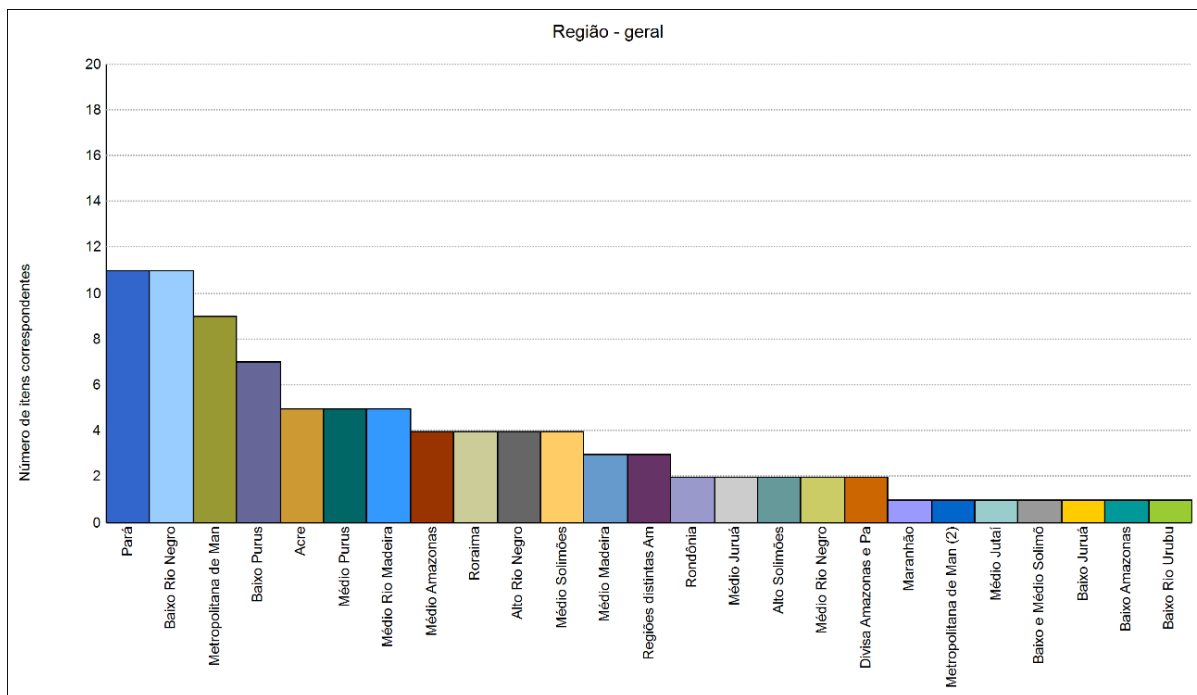
Figura 3.7: Trabalhos por local do estudo.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Como revela a Figura 3.7 há pouca concentração de pesquisas em uma mesma área protegida, unidade de conservação ou município. A RDS Piaguaçu-Purus, como território onde o INPA mantém pesquisa de longo prazo, assim como o Rio Cuieiras, pelo histórico de acesso por pesquisas no passado e também por estar mais próximo a Manaus, explicam o maior número nessas localidades. A diversidade de localidades pode ser apontada como um aspecto positivo, contudo, como veremos adiante na Figura 3.8, em termos regionais elas estão concentradas em algumas poucas regiões, especialmente próximos a Manaus.

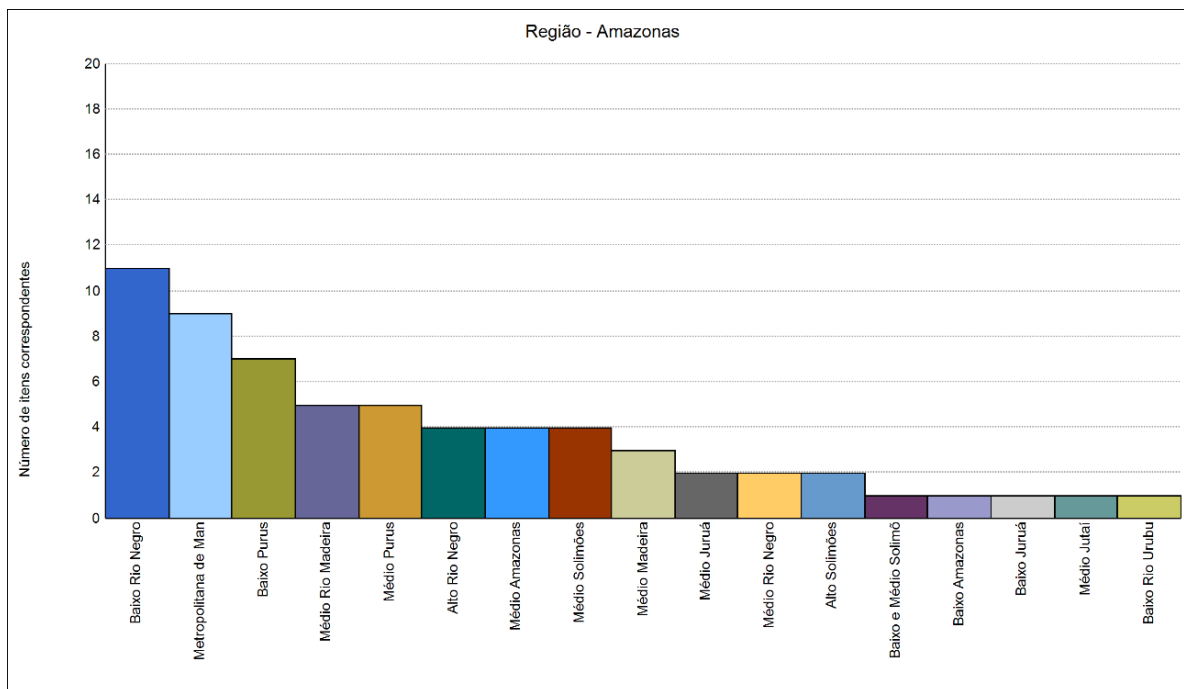
Figura 3.8: Pesquisas por região.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 3.8, de pesquisa por região, optamos por inserir os nomes dos estados da Amazônia quando o trabalho se realizou fora do estado do Amazonas. O Pará, assim como a região do Baixo Rio Negro, concentra o maior número de pesquisas, seguidos pela região metropolitana de Manaus. Os trabalhos realizados em outros estados fora do Amazonas estão diretamente relacionados aos estudantes do MPGAP, que recebe alunos/as de toda a Amazônia (Figura 3.9). Foram poucas as menções ao papel dos Núcleos Regionais do INPA (Rio Branco, Porto Velho, Boa Vista e Santarém) para as pesquisas da pós-graduação, o que nos faz questionar o não aproveitamento dessas estruturas para as pesquisas da PG.

Figura 3.9: Pesquisas por região (dentro do estado do Amazonas).

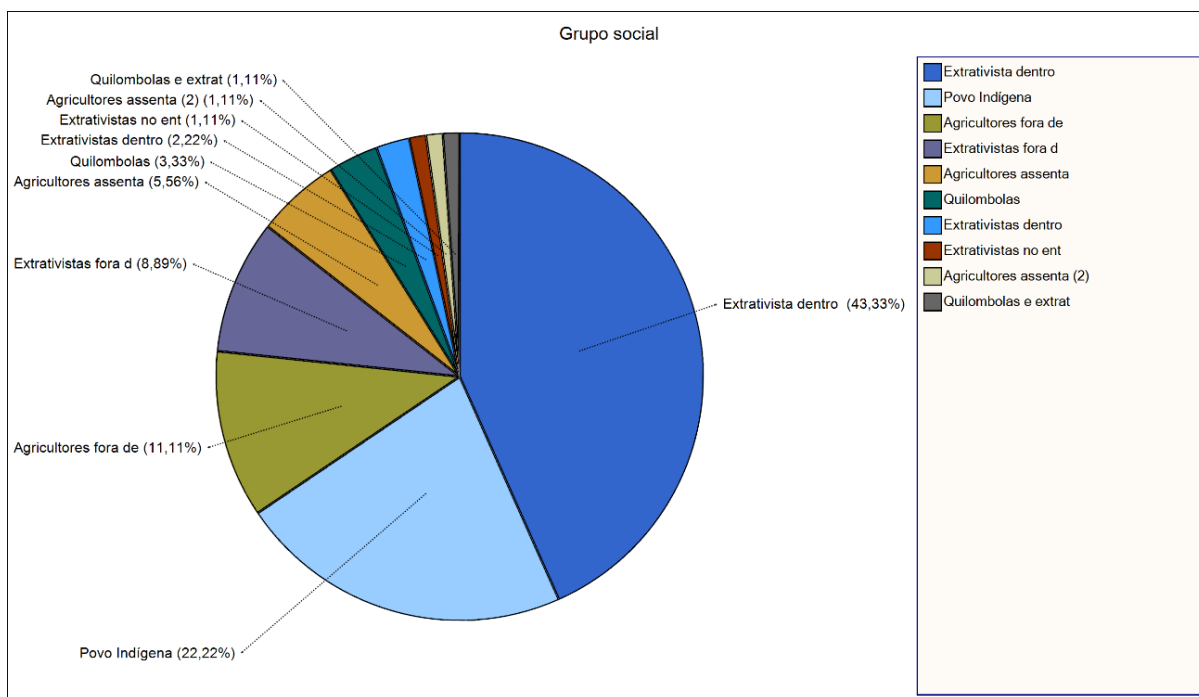


Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto às pesquisas no estado do Amazonas, classificamos de acordo com os trechos dos rios regionais, de modo a visualizar o escopo geográfico das pesquisas. Vemos que as pesquisas próximas a Manaus são as mais numerosas, uma vez que as localizadas no Baixo Rio Negro, que é próximo a Manaus, e na Região Metropolitana de Manaus, juntas representam cerca de 45% das pesquisas no estado do Manaus. Esse dado revela uma tendência à concentração das mesmas, embora sabemos que uma região dessas, como o Baixo Rio Negro, por exemplo, contém uma diversidade de contextos sociais e ecológicos.

Outra informação importante para nosso estudo foi saber com quais grupos sociais as pesquisas da PG estavam se envolvendo. Os seguintes grupos sociais emergiram a partir das análises, em ordem de ocorrência: 1) Extrativistas dentro de Unidade de Conservação (UC); 2) Povo indígena; 3) Agricultores fora de UC; 4) Extrativista fora de UC; 5) Agricultores assentados; 6) Quilombolas; 7) Extrativistas fora de UC; 8) Extrativistas no entorno de UC; 9) Agricultores fora de assentamentos; e 10) Quilombolas e extrativistas juntos. A Figura 3.10 a seguir mostra esse mapeamento.

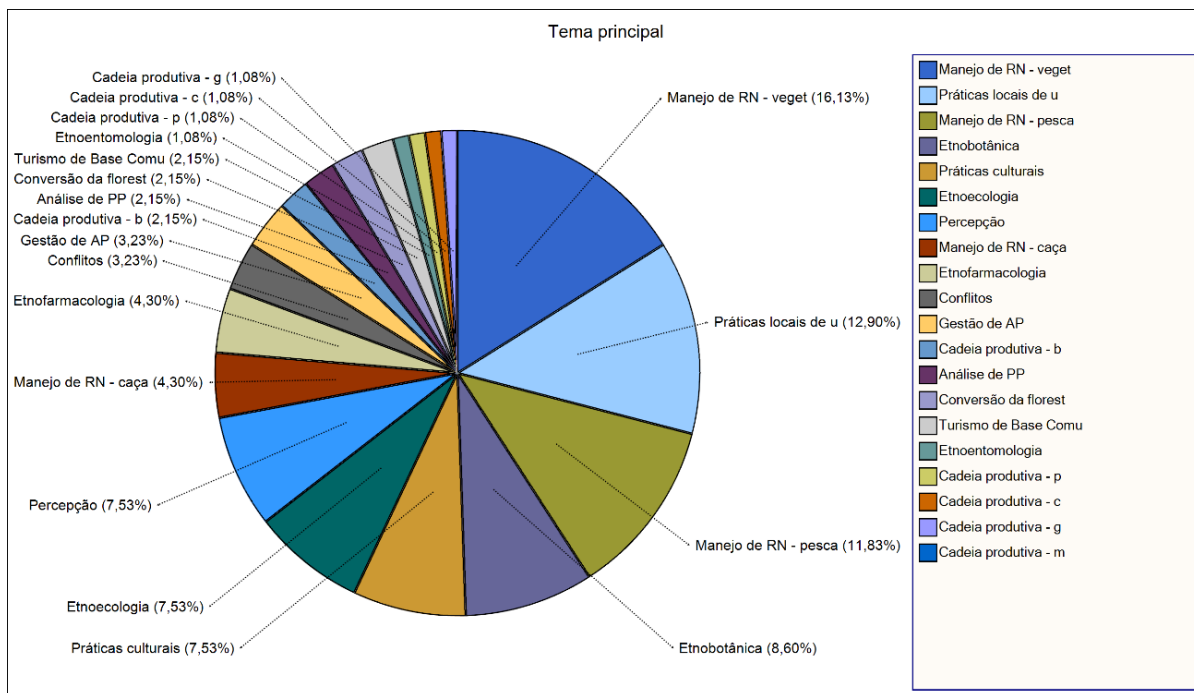
Figura 3.10: Porcentagem de grupos sociais envolvidos nas pesquisas da PG.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura acima revela que a maioria das pesquisas (43%) se dá junto a extrativistas que residem dentro de Unidades de Conservação (como Resex, RDS etc.), seguido por pesquisas junto a povos indígenas (22%) e por agricultores e extrativistas que estão fora (dos limites geográficos de UCs e assentamentos (cerca de 20%). Esse dado pode indicar uma vinculação das pesquisas em terras e territórios já assegurados para usufruto dos PCT, o que direta ou indiretamente contribui para a consolidação dos objetivos das unidades de conservação de uso sustentável e terras indígenas etc. Chama atenção também as poucas pesquisas com povos Quilombolas (3,3%) o que talvez pode estar relacionado a fatores como o baixo índice de titulação das terras quilombolas no país, a pouca ocorrência de territórios quilombolas no estado do Amazonas (concentram-se mais no Pará), bem como no pouco engajamento geral das pesquisas com as lutas e conflitos socioambientais, realidade comum aos povos quilombolas. Não descartamos o quanto o ‘racismo estrutural’ (Almeida, 2018) pode também operar como mecanismo por detrás dessa baixa adesão de pesquisas em territórios quilombolas.

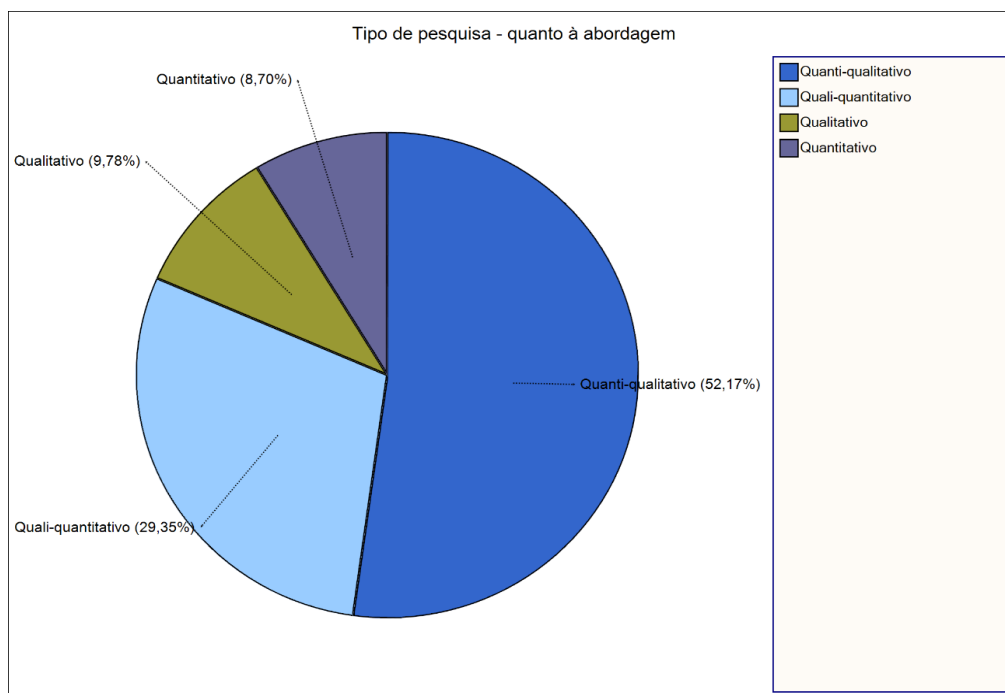
Figura 3.11: Temas principais das pesquisas.



Fonte: Elaborada pelo autor.

A classificação quanto a temas exigiu a aplicação dos princípios da análise de conteúdo, uma vez que os temas iam surgindo a partir das análises, e exigiu que a calibragem quanto ao tema estivesse bem feita, para tentar evitar dúvidas quanto a qual tema classificar. Talvez isso explique o grande número de temas, para que pudesse revelar também sua diversidade. Contudo, é possível agrupar alguns dos temas, como por exemplo os distintos estudos de cadeias produtivas (pesca, borracha, castanha etc.), manejo de recursos naturais (vegetação, pesca, caça etc.), o que gera uma concentração maior de pesquisas em ‘manejo de recursos naturais’ (32%), enquanto que na sequência estão os estudos em ‘etnociências’ (21%). Outro exercício de conhecer as pesquisas foi quanto ao uso de abordagens qualitativas e quantitativas nos trabalhos, de acordo com a Figura 3.12.

Figura 3.12: Tipo de pesquisa – quanto à abordagem.

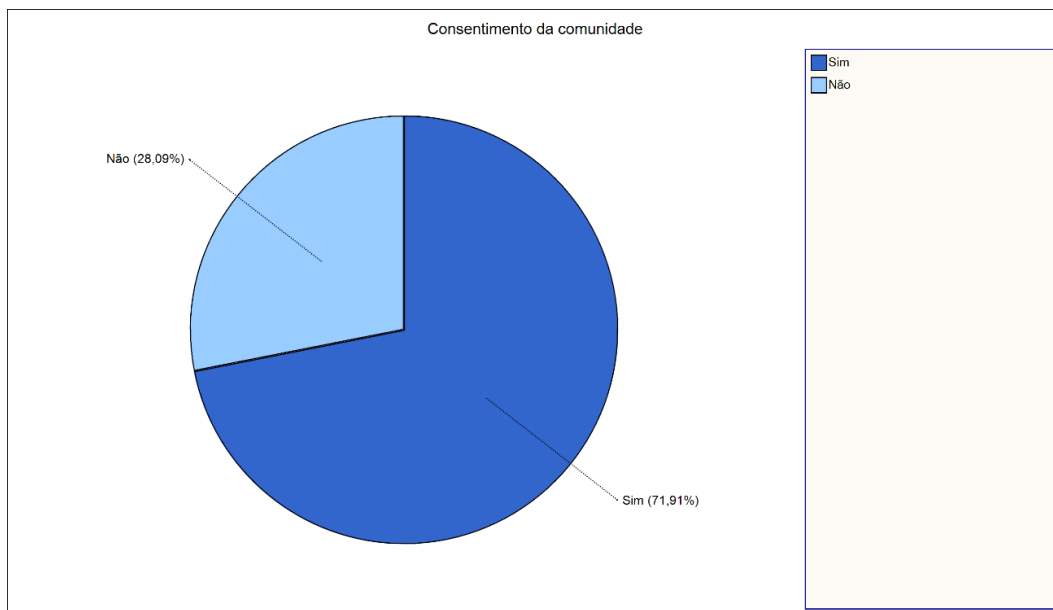


Fonte: Elaborada pelo autor.

A combinação de métodos *quali* e *quantitativos* esteve presente na maioria dos trabalhos, com um predomínio maior da pesquisa quanti-qualitativa (51,7 %) face a quali-quantitativa (29,35 %). A menor parte dos trabalhos usou exclusivamente abordagem qualitativa (9,78%) ou quantitativa (8,7%). A categoria de classificação (abordagem disciplinar), expressa na Figura 3.13 a seguir pode, ser questionada quanto à capacidade de se estabelecer limites claros para enquadrar os trabalhos. Para tentar minimizar esse problema, adotamos os conceitos de Pombo (2004) sobre multidisciplinaridade (ou pluri), interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Outra questão que esbarra na dimensão da ética passa pelo consentimento dos PCT quanto à realização das pesquisas, etapa em que geralmente pode ocorrer o diálogo sobre os objetivos do trabalho, metodologias e sua aprovação pelas comunidades, informação revelada pela Figura 3.14.

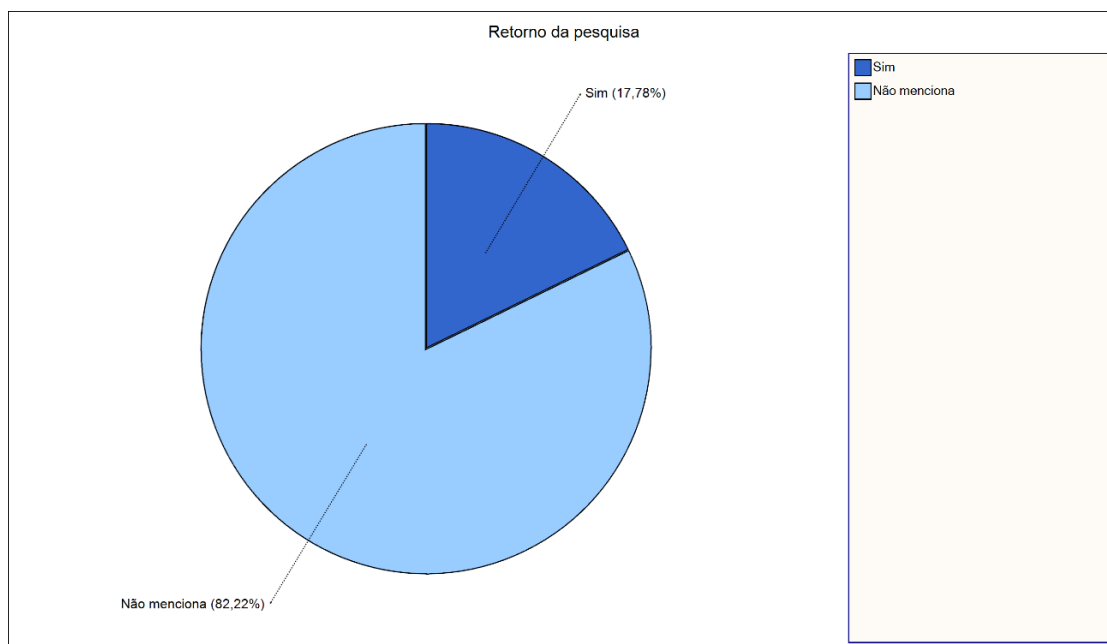
Figura 3.13: Consentimento da comunidade.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Um número relativamente alto (28.09 %) não realizou um diálogo local para o consentimento da pesquisa, ou, como pode ter acontecido, tal informação não foi inserida no texto. Esse número acende um alerta entre orientadores/as e estudantes sobre a importância de negociar o consentimento prévio, inclusive como etapa de negociação dos interesses da pesquisa. Outro índice que precisa ser debatido é quanto à devolução das pesquisas, mostrado na Figura 3.15.

Figura 3.14: Devolução das pesquisas.



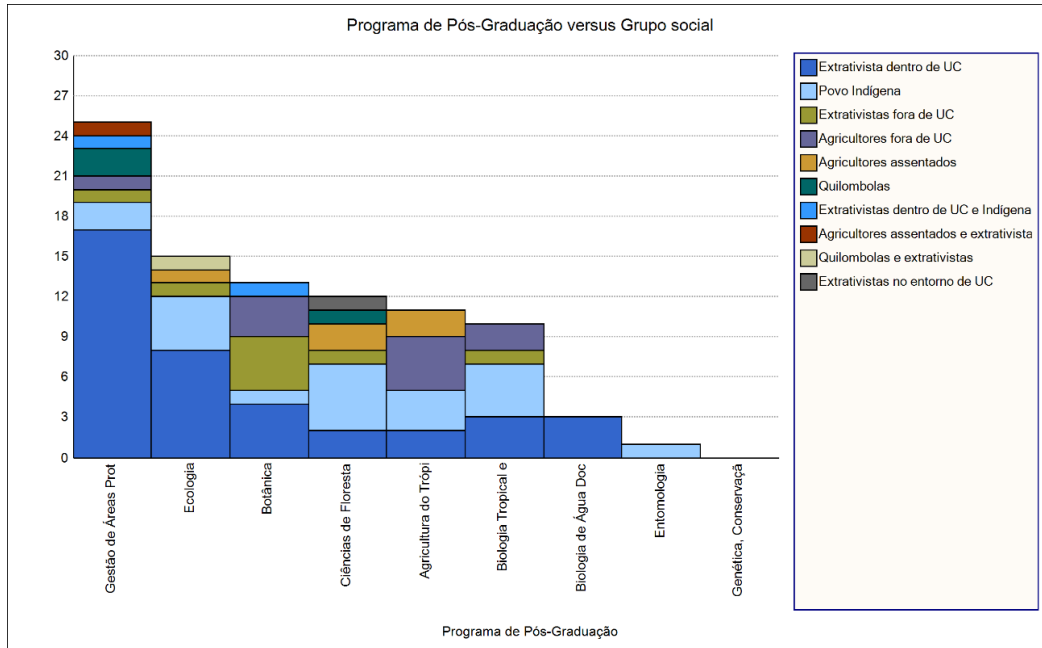
Fonte: Elaborada pelo autor.

Nesta última categoria de preparação, também ligada à ética na pesquisa, procuramos mapear quem realizou devolutivas dos trabalhos aos PCT, via apresentação de dados, relatórios ou resultados finais. Se acreditávamos ser uma questão já superada nesse contexto, o que vimos é um alto número de pesquisas (82,22 %) que não realizaram o retorno de seus trabalhos às comunidades (assim como nos critérios acima, pode ser que algumas pessoas tenham esquecido de inserir essa informação em seus textos).

3.3.2 Alguns cruzamentos de dados

A ferramenta de análise de dados NVivo permite experimentar cruzamentos de dados para identificar relações entre os critérios de preparação, e assim tentar enxergar interrelações, tendências ou mesmo ausências a partir da associação entre categorias. Cruzamos as seguintes categorias: 1) Programas de pós-graduação *versus* grupos sociais; 2) Programas de pós-graduação *versus* tema da pesquisa; 3) Programas de pós-graduação *versus* métodos; 4) Programa de Pós-graduação *versus* Abordagem; e 5) Grupo social *versus* Tema principal. A Figura 3.16 revela quais grupos sociais estão envolvidos com os programas de PG.

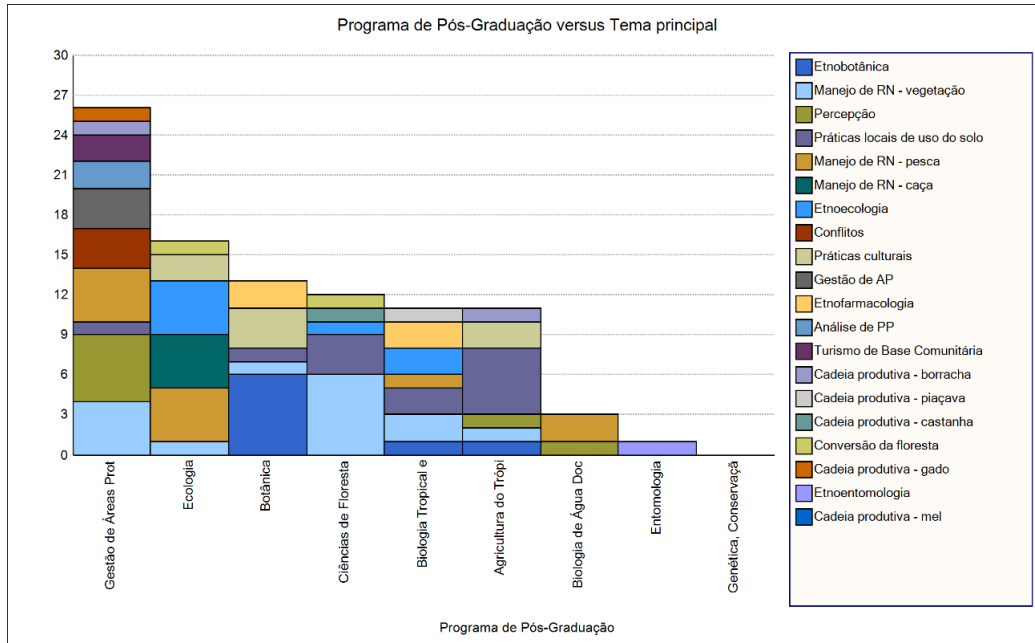
Figura 3.15: Programas de Pós-graduação *versus* grupo social.



Fonte: Elaborada pelo autor.

De maneira geral os programas seguem as tendência de classificação geral (Figura 3.10), e pode ser inferido, a partir desse cruzamento, tendências como o alto número de pesquisas do MPGAP com extrativistas dentro de UC, o pequeno número de trabalhos da Botânica junto a povos indígenas e a exclusividade de trabalhos dentro do programa Biologia de Água Doce apenas com extrativistas dentro de UC. A seguir, pela Figura 3.17, buscamos associar os temas dos trabalhos aos programas.

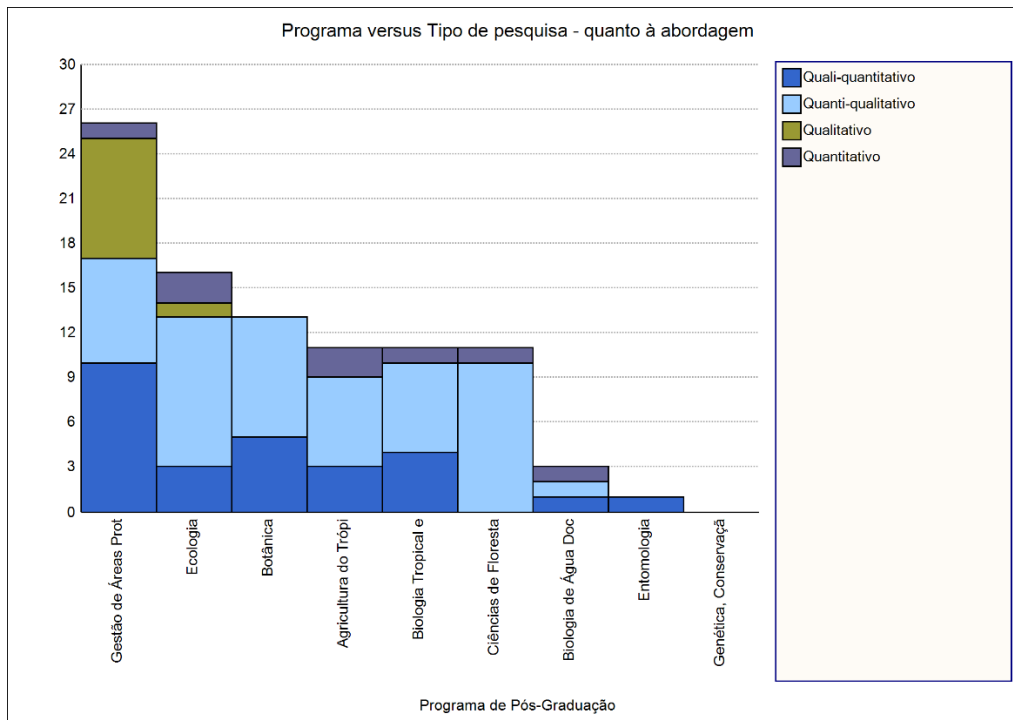
Figura 3.16: Programa de Pós-graduação *versus* tema principal.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Essa figura mostra que dentro dos programas há uma diversidade de temas trabalhados, com um leve predomínio das expertises (por exemplo, no programa Ciências de Florestas Tropicais tem se trabalhado mais com manejo de recursos naturais/ vegetação; na programa de Botânica a escolha é maior para o tema etnobotânica). Também procuramos saber como as abordagens metodológicas foram usadas em cada programa, pela Figura 3.18 a seguir.

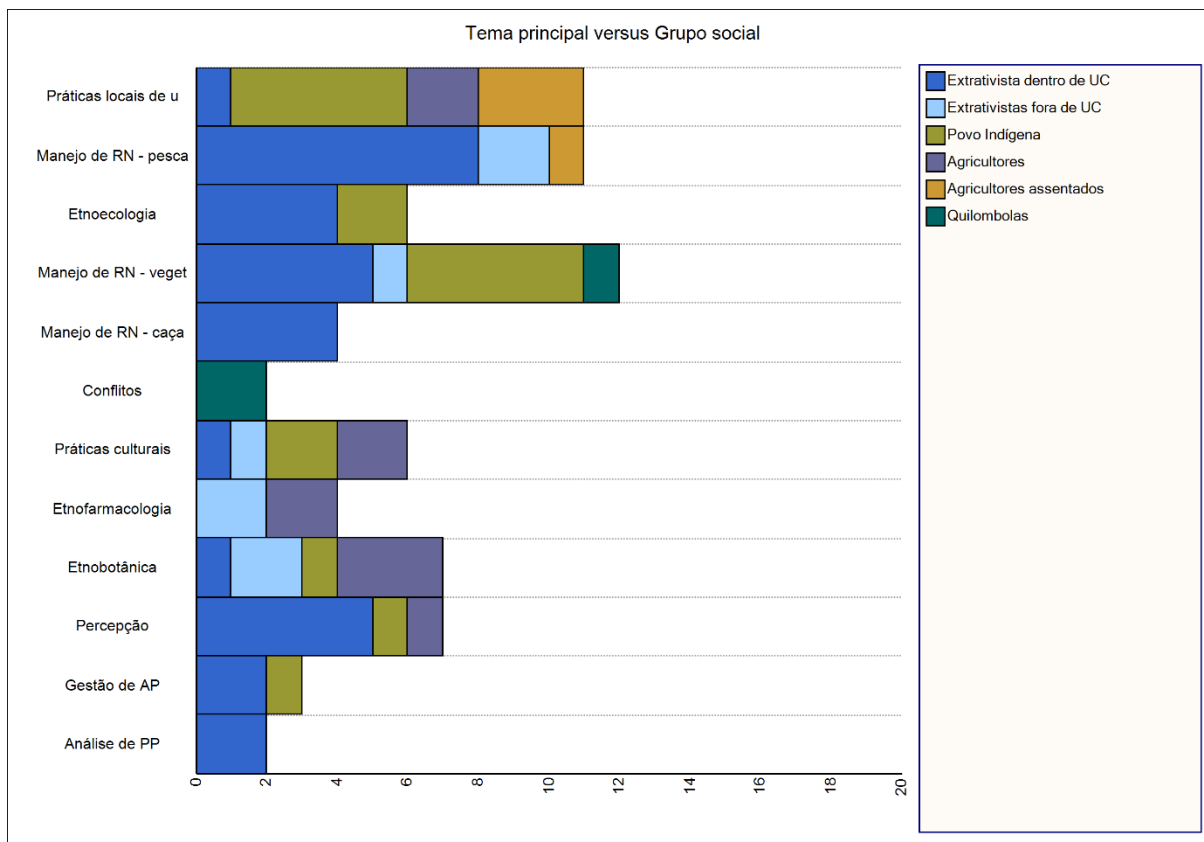
Figura 3.17: Programa de Pós-graduação/ Método.



Fonte: Elaborada pelo autor.

A Figura acima mostra a predominância de pesquisas quanti-quantitativas em todos os programas, com exceção do MPGAP que apresenta mais pesquisas estritamente qualitativas e quali-quantitativas. Nas Ciências de Florestas Tropicais a abordagem qualitativa, predominante ou exclusiva, não apareceu. Também olhamos para a relação dos temas das pesquisas com os grupos sociais envolvidos, de acordo com Figura 3.19.

Figura 3.18: Grupo social/ Tema principal.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Para a Figura acima selecionamos apenas os seis grupos sociais mais expressivos (extrativistas dentro de UC, extrativistas fora de UC, povos indígenas, agricultores, agricultores em assentamentos e quilombolas). Percebe-se a ausência de pesquisas sobre conflitos socioambientais e análises de políticas públicas, por exemplo, para a diversidade de grupos envolvidos nas pesquisas do INPA. Manejo de caça, outro tema importante para esse contexto, só foi abordado em um grupo (extrativistas dentro de UC).

3.3.3 Categorias de análise: o que revelam os conteúdos das pesquisas.

Na presente subseção são trazidas imagens do *software* NVivo com as Categorias de Análise criadas e os Arquivos (número de dissertações e teses) e Referências (trechos codificados) para cada uma delas. Para ilustrar como foi analisada cada Categoria, selecionamos trechos dos trabalhos que a representam. Também foram elaboradas imagens para comunicar as ocorrências

dentro dos nós ou subnós, em alguns casos apresentadas via ‘nuvens de palavras’ (produzidas pelo NVivo).

A Figura a seguir mostra o perfil do programa NVivo com a lista de todas as Categorias de Análise criadas para analisar os trabalhos. A caixa com sinal + à esquerda de cada Categoria sinaliza a criação de sub-categorias associadas a ela. A seguir é feita uma discussão para cada Categoria, a partir das questões que emergiram em cada uma delas.

Figura 3.19: Quadro geral das categorias de análise estabelecidas.

Nós		
Nome	Arquivos	Referências
Agradecimentos	55	65
Apontamentos das pesquisas	0	0
Aspectos éticos	59	92
Decisões sobre a pesquisa	0	0
Justificativas	0	0
Métodos usados	86	229
Objetivos	0	0
Outros	0	0
Referencial teórico	0	0

Fonte: Elaborada pelo autor.

Cabe notar que para alguns nós/ categorias foram registradas mais ‘Referências’ do que de ‘Arquivos’, isso porque para algumas categorias alguns trabalhos ou foram classificados para mais de uma sub-categoria/ sub-nó ou porque foram selecionados mais de um trecho por categoria (cada seleção de trecho equivale a uma referência, enquanto que os arquivos são os números de trabalhos classificados). A seguir, cada uma das categorias de análise empregadas será brevemente apresentada.

Agradecimentos

Ao estabelecer essa categoria buscamos mapear declarações não formais (pré-textuais) das pesquisas, mas que podem dizer algo sobre a experiência da pesquisa. São relatos pessoais em uma seção que teoricamente oferece liberdade para que o/a estudante teça comentários sobre a experiência no INPA e junto às comunidades, dificuldades encontradas, relações interpessoais, aprendizados, dentre outros registros. Como afirma Kusch (2009), o registro da realidade pela via do sentir evidencia a presença da afetividade, mas que o pensamento ocidental rechaça. Vejamos um exemplo:

Com os Baniwa aprendi a respeitar a floresta, os animais, e todas as forças que ali vivem. Aprendi que o conhecimento indígena é tão rico em sabedoria quanto qualquer outro conhecimento. (...) E aprendi que o conhecimento ecológico indígena é tão (ou mais) profundo quanto o científico. (Dissertação Juliano Moraes, 2016).

Alguns trechos também refletem valores emocionais e sociais envolvidos na experiência, um aspecto que revela o alcance do processo de formação (e do ser) pela pesquisa intercultural.

Nem todos os livros que li ou que poderia ler, me ensinariam o que aprendi com vocês, muito obrigada! (Tese Josephina Barata da Veiga, 2011).

Um número reduzido de pesquisadores (n = 2) se afirmou enquanto morador ou pertencente às terras e territórios estudados, ambos do MPGAP. Esse dado nos interessa, pois discutiremos no Capítulo 5 o enfrentamento das decolonialidades (ser, saber e poder) que têm relação com o acesso de indígenas e de representantes de PCT à pós-graduação do INPA. O pertencimento ao território foi narrado da seguinte maneira:

Minha inserção no curso de Mestrado Profissionalizante em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia está diretamente ligada às minhas origens e minha relação com o ambiente na região proposta para este estudo. (Dissertação Danielle Rivera 2015)

A descrição e análise aqui empreendidas foram baseadas em minha própria experiência (como um dos atores desse processo) e de lideranças moradoras das Resex. [...] Em segundo lugar, utilizo como material privilegiado desse trabalho minha memória enquanto pesquisador que tem envolvimento direto com o objeto da pesquisa. [...] A partir de então vivo a situação não somente como ator, mas como

pesquisador interessado cientificamente no processo em que estava atuando, numa situação que em certa medida, e dados os fatos analisados, corresponde ao que se convencionou chamar em antropologia social de observação participante. (Dissertação Francinaldo Lima 2015)

Ao proceder uma contagem das palavras mais comuns nesta seção de Agradecimentos, o NVivo forneceu o conjunto abaixo em forma de nuvem de palavras, em que é mostrada a prevalência de palavras como especial, carinho, aprendi, conhecimento, esperança, sabedoria, hospitalidade, alegria, ensinamentos, família. Palavras que indicam e sugerem o nível de interação que a experiência da pesquisa proporcionou.

Figura 3.20: Nuvem de palavras – seção Agradecimentos.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Esse nó Agradecimentos revela que nos contextos das famílias o acolhimento, a percepção do *outro*, as condições de vida nas localidades, as limitações de acesso, a pobreza e o (não) acesso a alguns bens e serviços são marcantes nas experiências. Também são mencionados os conhecimentos tradicionais, a cultura, os mitos, as doenças, as curas pelas plantas, os diálogos com a fauna e flora. Aqui, mais do que em outras partes do texto, os estudantes se sentem livre para falar de violências, conflitos, injustiças praticadas, inclusive pelo Estado. São manifestações de uma (con)vivência que deixa marcas profundas da experiência de pesquisa.

Justificativas

Pela categoria ‘Justificativas’ procuramos conhecer os argumentos para realização das pesquisas. Como mencionado, os subnós da categoria foram sendo gerados a partir da leitura dos trabalhos e após a codificação pelo NVivo obtivemos um resumo de ocorrências em que as duas justificativas mais frequentes estavam relacionadas a ‘Uso dos recursos naturais’ e ‘Diálogo de conhecimentos’, respectivamente, de acordo com Figura 3.22.

Figura 3.21: Nó/categoria ‘Justificativas’ e ocorrências.



Nome	Arquivos	Referências	C
Justificativas		0	0
Avanço do conhecimento científico		13	13
Conflitos socioambientais		6	6
Conservação das espécies		19	19
Culturais		10	10
Diálogo de conhecimentos		20	20
Gestão de AP		6	6
Melhoria da produtividade de sistemas tradi		17	17
Políticas públicas		6	6
Segurança alimentar		6	6
Socioeconômicas		14	16
Uso dos recursos naturais		20	24

Fonte: Elaborada pelo autor.

Vale ressaltar na figura acima a alta ocorrência de justificativas relacionadas ao diálogo entre conhecimentos científicos e tradicionais, a princípio um aspecto positivo das pesquisas da PG (na prática, como veremos, as pesquisas não trabalharam diretamente para o exercício horizontal de diálogo, como justificado). Também fica evidente a baixa ocorrência de alguns assuntos enquanto justificativas, como ‘conflitos socioambientais’ e ‘segurança alimentar’, aliás, temas e realidades marcantes dentre os PCT. De certa forma, a ocorrência de justificativas está ligada aos temas de pesquisa que emergiram, mas não deixa de fornecer uma visão de quais argumentos estão sendo buscados para compor as bases dos estudos.

Decisões sobre a pesquisa

Embora semelhante e complementar à categoria anterior, aqui buscamos indicativos de como foi a decisão sobre o escopo da pesquisa e grupos sociais. Foram percebidos três padrões: (i) Avaliações contextuais – decisões baseadas em pontos de vista pessoais ou científicos sobre os contextos; ii) Dialógica – decisões construídas localmente com os povos e comunidades; e iii) Projetos em curso – decisões relacionadas à execução ou continuidade de projetos do INPA em curso. Após codificação dos trabalhos, o NVivo gerou o dado pela Figura 3.23 a seguir.

Figura 3.22: Nó/categoria ‘Decisões sobre a pesquisa’ e ocorrências.



Decisões sobre a pesquisa	0	0
Avaliações contextuais	48	55
Dialógica	6	6
Projetos em curso	23	23

Fonte: Elaborada pelo autor.

A figura acima revela que são bem poucos os trabalhos que comunicaram suas escolhas (objeto, comunidade X ou Y, área protegida X ou Y) a partir de um processo de diálogo local com as comunidades, enquanto que a maioria o fez a partir de ‘avaliações de contexto’ (há uma diversidade de situações: baseadas em leituras de artigos, em alguns casos é citado contato com experiências de campo, em outros a sugestão de orientadores/as etc.). Decisões baseadas em ‘Projetos em curso’ também foram significativas, embora apenas 6 dos 23 projetos são iniciativas em que o INPA participa/ coordena (5 projetos estiveram associados a projetos no Estado do Amazonas, sendo 4 deles ligados à SEPROR⁶⁶).

Objetivos

A codificação de objetivos foi criada para que pudéssemos listar e enunciar a clareza de onde se pretendia chegar com as pesquisas. Esse tópico ‘Objetivos’ é bastante adotado nos trabalhos de pós-graduação do INPA, o que facilitou encontrá-los nos textos. Aas sub-

⁶⁶ Secretaria de Estado de Produção Rural – SEPROR/AM

categorias descritas abaixo na Figura 3.24 foram elaboradas no decorrer da leitura e revelam, portanto, os conteúdos encontrados no item ‘Objetivos’ dos trabalhos.

Figura 3.23: Nó/categoria ‘Objetivos’ e ocorrências nas subcategorias.

Nome	Arquivos	Referências
Objetivos		0
Avaliação de Políticas Públicas		3
Cultura		3
Cultura e Natureza		22
Diálogo de conhecimentos		2
Extrativismo e atividades produtivas		0
Enfoque conservação das espécies		11
Enfoque etnociências		3
Enfoque multidisciplinar		27
Enfoque práticas de manejo		6
Gestão AP e conflitos socioambientais		7
Percepção		4

Fonte: Elaborada pelo autor.

As ocorrências revelam que caracterizar o extrativismo e a atividade produtiva dos PCT é tido como objetivo majoritário dos trabalhos, principalmente em abordagens multidisciplinares (experimentos, medições feitas em associação com estudos socioeconômicos ou de cadeias produtivas). Também foi significativa a quantidade de objetivos destinados a estudar a relação cultura e natureza. A figura revela também que apesar do ‘diálogo de conhecimentos’ ter sido bastante usado nas justificativas dos trabalhos, poucos deles estabeleceram como objetivos colocar em prática esse diálogo. O enfoque dado às etnociências dentro do objetivo ‘Extrativismo e atividades produtivas’ se refere a estudos que associaram os conhecimentos ecológicos locais no contexto de viabilidade de cadeias produtivas.

Metodologia

Sobre esse nó percebemos que na maioria dos trabalhos há um esforço para a combinação de análises qualitativas com quantitativas (como já revelado pelas Classificações

de preparação). Na prática, tratou-se de coletas e experimentos controlados, associados ao uso de estatística e combinados com entrevistas, observações *in loco* ou oficinas locais, numa aproximação à abordagem multidisciplinar, como exemplificado a seguir:

A diversidade dos sistemas produtivos locais associados ao cultivo da mandioca foi descrita de modo qualitativo (descritivo) com base nas observações de campo com apoio nos depoimentos dos entrevistados e nos registros fotográficos. Desse modo, buscou-se confirmar e aperfeiçoar a tipologia inicialmente sugerida em que figuram os cinco tipos de sistemas (Figura 1).[...] Para isso, foram feitas análises do tipo discriminante múltipla (MDA – Multiple Discriminant Analysis) (HAIR et al., 2009). (Dissertação Rafael Erazo 2017).

Procedimento de Análise: Os dados coletados nos grupos focais foram analisados com estatística descritiva e seus resultados relacionados de forma qualitativa, por triangulação, com outras variáveis. [...] Análises de similaridade foram feitas entre comunidades e entre tempos diferentes (2000, 2018 e 2028) a partir das listas de presença e ausência das espécies citadas nas matrizes histórico-ecológicas. (Dissertação Maiana Lago, 2019).

Essa tendência pode ter relação com a cultura institucional e dos próprios campos científicos da ecologia, biologia, engenharia florestal, que prezam pela validação de dados e pela garantia estatística das informações colhidas em observações e entrevistas: em geral há a adoção generalizada de gráficos, curvas e outras imagens que comuniquem as análises. Essa tendência é exemplificada no trecho de uma dissertação:

Com isso, cada vez mais a avaliação da disponibilidade e uso de recursos em estudos etnobotânicos vem sendo associada a medidas quantitativas (Prance et al. 1987; Begossi 1996), surgindo a necessidade de transpor conceitos subjetivos como o valor de uma espécie para um grupo humano dentro de índices mensuráveis e passíveis de comparações estatísticas (Phillips 1996). (grifos meus) (Dissertação Layon Demarchi 2014).

As informações advindas das comunidades foram as fontes de dados para muitas pesquisas, principalmente as que envolviam a fauna (manejo, conservação), em que os questionários foram os instrumentos para coleta de dados, conforme relato a seguir:

Os questionários são considerados ferramentas eficientes para coletar informações sobre a presença de espécies e distribuição destas (Michalski and Peres 2005; Urquiza-Hass et al. 2009) e no nosso estudo foram importantes para definição da

composição da comunidade, já que algumas espécies foram apenas registradas por este método. (Dissertação Davi 2009)

Poucos trabalhos (n = 5) foram narrativos e com detalhamento dos modos de vida local (perspectiva mais frequente na antropologia e sociologia): um deles resultou num detalhado relato das doenças ocorridas em comunidades ribeirinhas e suas visões de curas, física e espiritual, pelo uso de plantas medicinais; num outro é feita uma narrativa histórica detalhada das Reservas Extrativistas estudadas quanto a luta por direitos, especialmente saúde e educação. Nesses trabalhos os autores e autoras ousaram divergir do padrão comum exploraram mais a escrita sem citação, a narrativa autobiográfica e o diálogo com a realidade local.

Ao proceder no NVivo uma visualização das palavras mais usadas dentre as abordagens qualitativas, fica perceptível o papel central das entrevistas enquanto metodologia mais utilizada nos trabalhos da PG, conforme Figura 3.25 a seguir:

Figura 3.24: Nuvem de palavras para abordagens qualitativas.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Foram raros os casos em que outras abordagens além de entrevistas e observação emergiram, como a história oral que aparece uma única vez:

A associação da história oral a documentos históricos sobre a exploração de recursos emerge como uma ferramenta promissora para a melhor compreensão da ecologia

histórica da Amazônia, ao mesmo tempo em que oferece subsídios ao manejo das espécies historicamente exploradas. (Dissertação Natália Pimenta, 2016).

A questão metodológica será abordada novamente no Capítulo 5 quando discutiremos uma noção de ciência sincera no contexto de pesquisas junto a PCT. Por ora é possível dizer que a replicação de entrevistas (estruturadas, semiestruturadas) pode trazer um risco de reprodução de metodologias extrativistas, em que o outro não é reconhecido enquanto sujeito de conhecimento. Além disso, não olhar cuidadosamente para esse processo, que como vimos é adotado em larga escala, pode impactar os próprios resultados das pesquisas e servir apenas para perpetuar um modelo de apropriação de conhecimentos para posterior publicação. Aqui também entrar a discussão sobre o consentimento prévio e questões éticas sobre publicidade aos nomes das pessoas, dentre outras questões.

Referencial teórico

Como percebido na leitura dos trabalhos, pesquisas dos programas de ecologia, biologia, botânica utilizaram com frequência suas referências bibliográficas clássicas (leituras obrigatórias), configurando um padrão comum de utilização teórica. Em bem menor número foi possível encontrar autores/as ligados à antropologia, geografia, sociologia e etnociências. Na Figura 3.26 abaixo não inserimos as referências disciplinares quantitativas de teorias e métodos usados em estatística, modelagem, cálculos, imagens aéreas etc.

Figura 3.25: Nó/ categoria ‘Referencial teórico’ e ocorrências.

Nome	Arquivos	Referências	C
Referencial teórico		0	0 2
Antropologia histórica		7	8
Conflitos socioambientais		5	6
Conhecimentos ecológicos tradicionais		17	21
Desenvolvimento		4	4
Econômicos		5	12
Etnociências		18	25
Manejo participativo		12	15
Marcos e Políticas		8	17
Socioantropológico		22	46

Fonte: Elaborada pelo autor.

Como revelado, referências sobre conflitos socioambientais, a discussão de modelos de desenvolvimento e de economia dentro trabalhos estão em bem menor número, o que condiz com os perfis temáticos dos trabalhos em geral.

Não encontramos citações de membros de PCT, fora as transcrições das pessoas entrevistadas e, alguns trabalhos. A não inclusão desses conhecimentos como referências ou citações não é prerrogativa apenas dos trabalhos da PG do INPA, mas bastante comum na academia, e tem a ver com a não validação de conhecimentos outros que não os científicos já publicados. Sobre isso, sabemos das estritas regras de citação de trabalhos científicos exigidas por instituições, universidades e revistas científicas, o que corrobora para essa exclusão epistemológica. Não defendemos negar teorias e autores clássicos, mas colocar em diálogo com outros conhecimentos e enfrentar, nas teses e dissertações, essa exclusão e racismo epistêmico.

Apontamentos das pesquisas

Olhar para as considerações finais dos trabalhos para conhecer as discussões foi um exercício interessante. Foram excluídas da codificação os apontamentos específicos a capítulos disciplinares (quantitativos) dentro dos trabalhos, organizados em seções internas e conduzidos em paralelo às pesquisas junto a PCT, como no caso das pesquisas em etnofarmacologia por exemplo. Também foi necessário para este nó realizar pelo menos três leituras de toda a

codificação para que pudesse ajustar o que havia sido classificado inicialmente. Os subnós da Figura 3.27 representam as informações colhidas durante análise.

Figura 3.26: Nó/ categoria ‘Apontamentos das pesquisas’ e ocorrências.

Nome	Arquivos	Referências	C
Apontamentos das pesquisas		0	0
Conhecimentos e práticas tradicionais		17	17
Cultura e conservação		14	14
Diálogo de conhecimentos		13	15
Gestão das Áreas		27	30
Políticas Públicas		27	28
Recomendações técnicas		14	14
Socioculturais		22	23
Socioeconômicos		4	4

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os dados para esse nó indicam que embora muitos trabalhos não justifiquem suas pesquisas, nem definem em seus objetivos, questões relacionadas às políticas públicas e gestão das áreas protegidas, esses temas são os mais acionados e discutidos durante as conclusões. Esse dado pode revelar um esforço de reflexão multidisciplinar e de tentativa de dialogar com as realidades locais. Embora muito usado nas justificativas, apontamentos sobre diálogos de conhecimentos foram menos abordados no final dos trabalhos, assim como as realidades socioeconômicas, apesar de alguns trazerem os desafios das condições de vida das populações amazônicas:

Entre os principais problemas para o crescimento da produção agroextrativista, segundo os entrevistados, são as condições de transporte da produção, necessidade de poços artesianos para melhoria das condições da água, falta de escolas, acesso às estradas, transporte de produtos e pessoas, necessidade de apoio social e econômico, distância dos castanhais, dificuldade nas atividades coletivas por conta da infraestrutura, falta de posto de saúde, falta de energia, depósitos para lixo e a inibição de caça e pesca predatórios existentes. (Tese Luciane Maria da Silva 2015).

Encontramos pouquíssimos trabalhos que em suas ‘considerações finais’ dedicaram-se à proposição de novas pesquisas nas terras e territórios dos PCT relacionadas à investigação realizada, a exemplo da dissertação abaixo:

Durante os trabalhos de campo vimos com os indígenas algumas demandas e potenciais estudos que podem ser realizados na terra indígena. São eles: - Seleção e marcação de matrizes das espécies estudadas; - Mapeamento detalhado das matrizes e trilhas para coleta de sementes - Manejo e acompanhamento do desenvolvimento das matrizes localizadas nas áreas de coleta de sementes; - Pesquisa sobre regeneração natural e desenvolvimento da *Carapa guianensis* e *Copaifera multijuga*; - Formação de pomares para coleta de sementes. (Dissertação Olívia Aguiar, 2018).

As pesquisas adquirem uma dimensão prática importante quando apontam sugestões aos gestores de unidades de conservação do ICMBio, principalmente nos trabalhos com ‘extrativistas dentro UC’:

Recomendações ao órgão gestor. [...] • Desenvolver estratégia de atuação junto as comunidades com maior rebanho e maior número de criadores. • Formalizar termo de compromisso com criadores de gado para o estabelecimento de regras para a manutenção e o desenvolvimento da atividade na UC. [...] (Dissertação Jacqueline Spínola, 2018).

Recomendações. Ao ICMBio: Inclusão nos Termos de Compromisso, pelo ICMBio, de outros produtos não madeireiros (além da castanha-do-brasil e açaf) para fins de comercialização (Dissertação Carlos Picanço, 2019).

Por fim, somente em uma dissertação junto a povos indígenas (trabalho de Aleksander Ribeiro, 2010) encontramos como apontamento final a importância em valorizar as línguas indígenas (no seu estudo, referente ao povo Macuxi).

Aspectos éticos

Esse nó, central na pesquisa junto a PCT, tem relação com a noção de ética envolvida. Não à toa, questões como ‘Consentimento Prévio e Informado’ (CPI) estão entre as mais discutidas no interior dos PCT, inclusive no tocante à realização de pesquisas em seus territórios (isso será discutido no Capítulo 5). Outro aspecto ético da pesquisa se refere à devolução dos resultados das investigações às comunidades. Como visto nas Categorias de preparação, ainda

é um desafio garantir que as pesquisas da PG apresentem e discutam seus resultados aos PCT que participaram dos trabalhos.

Uma abordagem interessante para ética foi possível encontrar na Dissertação de Camilo Tomazini (2013) que no item 2.1 de seu trabalho descreve todos os procedimentos legais junto ao CEP/INPA, Termo de Anuência Prévia (TAP) junto às lideranças comunitárias bem como o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e também termo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) (p. 20). Ele descreve ainda sua posição quanto à devolução da pesquisa:

2.2.2 Retorno da pesquisa: Assumindo a ideia de que um trabalho etnobotânico deve estar compromissado com as comunidades, entende-se que o retorno da pesquisa para as comunidades participantes é fundamental (Albuquerque et al., 2008a), bem como para a sociedade de forma geral. Dessa maneira, foram realizadas duas oficinas de pintura para as crianças das comunidades Xixuaú e Gaspar, como atividade lúdica e de integração dos comunitários com os pesquisadores. Propomos ainda a elaboração de uma cartilha onde constarão informações sobre indicações e formas de preparo das plantas medicinais mais citadas pelos ribeirinhos, organizada por categorias nosológicas, indicando locais de ocorrência e biologia básica das espécies, sendo distribuída a todas as famílias das comunidades estudadas, servindo de base para divulgação científica e valorização do conhecimento tradicional. (Dissertação Camilo Tomazini 2013)

Na Dissertação de Cláudio Barbosa (2015) é citado outro procedimento relacionado à ética em pesquisa, importante em trabalhos que trazem citações das falas dos PCT (procedimento pouco comum nas pesquisas da PG analisadas), assim detalhado pelo autor:

Todo o processo de transcrição das falas dos interlocutores preservou à maneira dos moradores se reportarem as questões apresentadas nos roteiros preestabelecidos e são apresentadas com a mesma estrutura linguística nas citações. Preservando, no entanto, a identidade de todos os participantes que são identificados pelos códigos formados pelas iniciais da localidade e o número do entrevistado, como por exemplo, “Morador VBJ 1 a 11”, quando se tratar de interlocutor da comunidade Vila Bom Jesus; “Morador SJC 1 a 11”, para moradores da comunidade São João do Cupari e “Morador MTZ 1 a 07”, para moradores da comunidade Miritizal. (Dissertação Cláudio Barbosa 2015)

E também na dissertação de Layon Demarchi (2014) vê-se um exemplo que comunica claramente o procedimento adotado e as estratégias para atender aos preceitos éticos:

Como retorno do estudo aos comunitários foi entregue uma cópia da dissertação em cada biblioteca de cada escola, também foi entregue a cada liderança comunitária um banner com os principais resultados do estudo para exposição dentro das comunidades. Foi elaborada uma pequena cartilha tentando colocar em uma linguagem mais adequada aos comunitários os principais resultados do estudo, bem como explicar alguns aspectos ecológicos da vegetação de Campinarana, tal cartilha foi distribuída aos moradores das duas comunidades. O trabalho será entregue ao órgão gestor da Unidade de Conservação, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Manaus (SEMMAS), para que seja incorporado ao futuro plano de manejo da Unidade. (Dissertação Layon Demarchi 2014).

Há uma tendência de pesquisas vinculadas a projetos em curso em praticarem a devolução dos resultados, provavelmente pela disponibilidade de acesso a recursos financeiros. Isso foi verificado nos (2) trabalhos realizados em Roraima vinculados a projetos em execução na região. Não encontramos muitas variações em como lidar com a questão ética nesse terreno, estando os procedimentos mais ou menos padronizados. Bastante provável que os PCT também tenham visões particulares sobre o assunto, mas que não são trazidas em textos acadêmicos e científicos. Aqui são encerradas as discussões sobre as categorias de análise, algumas feitas a partir de trechos dos trabalhos, mas optamos também por trazer e discutir outros aspectos observados, que extrapolaram tais categorias.

3.4 Reflexões e conteúdos complementares às contidas nas classificações e categorias de análise

Além das questões que emergiram das ‘classificações de preparação’ e ‘categorias de análise’ também analisamos os trabalhos sob a ótica de suas formas e conteúdos gerais apresentados. Ao optar por discuti-las em ordem cronológica, pretendíamos verificar a dinâmica temporal dos temas, abordagens, perspectivas e formas nos textos, conforme uma das perguntas de pesquisa: *É possível perceber mudanças nas pesquisas ao longo dos anos (temas, grupos sociais, abordagens etc.)?*

Sobre o formato dos trabalhos, é perceptível que há uma tendência em estender as seções de caracterizações das áreas de estudo, como características edafoclimáticas, geomorfológicas, fitofisionomias etc. e também em estender a apresentação dos dados obtidos. Por outro lado, há uma tendência forte a ter menos páginas dedicadas à contextualização socioambiental e discussões dos dados (um bom número não dedica mais do que 2 páginas nessa seção).

Obviamente quando tratamos de formatos dos trabalhos a primeira observação que fazemos é o direito à liberdade de escolha de cada estudante e orientador/a em defini-lo.

Contudo, ao ousar uma reflexão nesse sentido, consideramos que uma extensão das discussões dos dados e conclusões poderia estimular um diálogo com maior com a realidade dos PCT e a articulação dos dados com a realidade social. Também pode ser explorado o debate de como a pesquisa se relaciona com a interculturalidade e a interface conhecimento científico e tradicional (quando oportuno), e até mesmo possíveis reflexões sobre lacunas e oportunidades para pesquisas seguintes e para o campo das etnociências.

Sobre as pesquisas *etno* pensamos que o contexto local e o diálogo prévio com os PCT pode indicar melhores caminhos para os trabalhos, para além do mais comum que é a produção de tabelas de comparação de nomes locais/ indígenas e nomes científicos e de associação de conhecimentos ecológicos tradicionais às informações obtidas de fontes científicas (referências bibliográficas). Dentre as opções possíveis podemos imaginar a descrição com mais detalhes dos processos de produção, revisão e transmissão dos conhecimentos ecológicos tradicionais (CET), a abertura de espaços para dialogar mais com as citações dos detentores de CET (desde que procedimentos éticos tenham sido acordados), assim como são citados autores/as da literatura científica, a utilização dos dados para dialogar com normas e políticas públicas que afetam as comunidades, por exemplo. Esse exercício do fazer científico pode ainda estimular a transdisciplinaridade e o potencial de criar ou revisar noções e conceitos. Encontramos alguns exemplos do que estamos defendendo:

Esse conceito de matupá expresso pelos entrevistados apresenta grande congruência com aquele utilizado pelos autores que definiram e descreveram os matupás no meio científico (Junk 1983; Junk e Piedade 1997). Vale ressaltar que a distinção estabelecida pelos ribeirinhos entre os bancos de macrófitas e os matupás, também subentendida nos textos de Junk (1983) e Junk e Piedade (1997), é muito importante em termos classificatórios, uma vez que esses dois conceitos parecem ser frequentemente confundidos no meio acadêmico e urbano (“senso comum”). [...] O processo relatado pelos ribeirinhos significaria uma espécie de “salto” existente dentro do processo descrito por Junk (1983) e Junk e Piedade (1997), [...] (Dissertação Carolina Tavares⁶⁷ 2013)

Em geral os estudos no âmbito do MPGAP tiveram fortes conexões com a região das unidades de conservação pesquisadas, incluindo as comunidades e suas inserções nos municípios do entorno. Bem comum no programa de Botânica, e também presentes no programa de Ciências Florestais, Ecologia e Agricultura do Trópico Úmido, trabalhos incluíram como método a coleta e identificação de espécies usadas pelos povos e comunidades

⁶⁷ A estudante Carolina Tavares desenvolveu sua seção “Resultados e Discussões”, do seu *Capítulo 2*, com base num exercício extenso (cerca de 24 páginas) de aproximação dos conhecimentos ecológicos tradicionais com os conhecimentos científicos.

participantes dos estudos. Desde que acordada em diálogo prévio junto aos PCT na discussão inicial da pesquisa, a identificação, ocorrência e mapeamento de espécies pode representar um elemento de diálogo intercultural interessante caso sejam adotadas metodologias apropriadas. Trouxemos alguns exemplos.

Sendo assim, foram os objetivos deste trabalho: registrar a sabedoria popular de uma comunidade ribeirinha no baixo rio Negro (São João do Tupé) sobre plantas de uso medicinal dando ênfase as espécies antimaláricas; verificar a identidade botânica e os nomes populares atribuídos às plantas de forma a sistematizá-los e assim contribuir para a valorização desse conhecimento na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Tupé. (Tese Josephina 2011).

Chegou-se a um universo de 231 etnoespécies citadas (Anexos – Tabela 1). Desse total, foram coletadas, determinadas e depositadas em herbário 144 amostras referentes a 119 espécies botânicas (Anexos – Tabela 2 (Dissertação Camilo Tomazini 2013)

Surgiria pela primeira vez em 2011 o apontamento para um ‘diálogo entre saberes’, conforme trecho abaixo:

Ao se pensar um diálogo entre saberes, pressupõe-se uma igualdade de condições entre ambas formas de saber, de forma que não se colocar uma como parâmetro ou ponto de referência a partir da qual todas as outras devem ser sempre vistas como alternativa. Finalmente, ao tentar este tipo de abordagem, o que está em questão é o direito reservado aos povos mantenedores destas formas distintas de ver o mundo, de estabelecer relações em que estejam igualmente aptos a tomarem decisões a respeito da forma de interação com o ambiente. (Dissertação Marcelino Dantas 2011).

Tema central para muitos povos e comunidades tradicionais da Amazônia, os poucos estudos socioeconômicos aplicados à realidade comunitária frequentemente se basearam em cálculo do esforço (força de trabalho/ atividade) como informação supostamente estratégica para as tomadas de decisão pelas comunidades, como ilustrado a seguir:

Estudo de tempos e esforço de trabalho. Força de trabalho é um dos fatores de produção mais relevantes para os comunitários e requer uma administração criteriosa por parte deles. Por esta razão foi desenhada uma análise do uso da força de trabalho para o manejo de andiroba, visando entender a importância que o comunitário atribui à espécie. Para compor o ciclo de trabalho de andiroba em seus diferentes elementos foi escolhido o método do tempo contínuo descrito por Stohr (1981). (Dissertação Diego 2012)

7. CONCLUSÃO [...] O deslocamento até a área de coleta representa 30% do tempo da jornada diária de trabalho. O tempo utilizado na escalada do açazeiro é em média de 3 minutos. A produção de cada coletor foi em média de 60 quilos de frutos por dia de trabalho ou 12 cachos. Os grupos formados de 2 a 5 coletores apresentaram produção média total de 130 quilos de frutos por dia, divididos igualmente entre os participantes. [...] (Dissertação Gabriel 2012)

Debates sobre bioeconomia, economia da biodiversidade, cadeias da sociobiodiversidade e alternativas econômicas para os povos e comunidades amazônicas estão presentes em todas as esferas: no interior das comunidades, nos movimentos sociais, organizações da sociedade civil, governos (federal, estadual e municipal) e academia. A visão hegemônica que prevê o desenvolvimento local a partir da exportação de um ‘vulgar sistema econômico’ se contrapõe a visões que defendem partir das práticas locais para questionar de modo radical as concepções e hipóteses padrão sobre economia (ZAOUAL, 2006). A maioria das pesquisas sobre o tema, salvo raras exceções, trouxeram pouca discussão teórica e pouca associação da economia à perspectiva de territorialidade, organização social e práticas locais.

Dentre as tendências dos trabalhos em etnobotânica estão os cálculos de índices de diversidade, bastante usados na ecologia, para avaliação da diversidade do conhecimento etnobotânico e levantamento de etnocategorias de uso das plantas. Parece haver uma tendência em, a partir dessas categorias, calcular valores de uso definidos, para indicar variações do conhecimento local e sua distribuição espacial, o que mais uma vez revela forte adesão aos métodos quantitativos para verificar informações qualitativas, como ilustrado aqui:

Um dos maiores desafios na pesquisa etnobiológica é avaliar a confiabilidade das respostas (Broadfoot 2000), pois entrevistas mal conduzidas podem gerar inúmeros vieses devido ao comportamento dos entrevistados em repassar informações polêmicas ou controversas, que poderiam eventualmente prejudicá-los, ou pela falta de conhecimento do entrevistador quanto à cultura local, impedindo a comunicação (Albuquerque et al. 2008; Ortega-Argueta et al. 2012). (Dissertação Diogo Souza 2015)

Para identificação das plantas que possuem um valor cultural relevante para as comunidades e os diferentes grupos que a integram, foi realizado o Índice de Saliência Cognitiva (Sutrop 2001), calculado de acordo com a fórmula: $S = F / (MP \cdot N)$, onde a saliência (S) é o resultado da frequência de citações de uma planta dividida pelo produto da posição média (MP) da planta nas listas em que foi mencionada com o número total de entrevistados (N). (Dissertação Clara Machado 2018)

Pela pesquisa é possível discutir formas alternativas de produção agroecológica que estão associadas a formas de resistência, questão central das epistemologias do Sul que

discutiremos no Capítulo 5. Tais associações requerem um esforço em ampliar a percepção da realidade, como o exemplo abaixo junto ao povo indígena Sateré-Mawé:

[...] Apesar de solos pobres, ácidos e com altos teores de alumínio os Sateré-Mawé possuem uma produção que pode chegar a 1,47 kg por planta, valores similares às plantas melhoradas, comercializam e se organizam de forma autônoma atuando em um nicho de mercado específico e com um valor médio 40 vezes mais alto do que o pago ao guaraná de plantios convencionais. [...] Os Sateré-Mawé em vinte anos venceram as agarras de um paradigma, fato considerado utópico: uma etnia indígena que produz de forma tradicional, organizada e atuante no mercado externo através de um produto da sociobiodiversidade. Sendo a compreensão de todos os passos percorridos pelo povo Sateré-Mawé de interesse para o desenvolvimento dos povos da floresta. Alcançando metodologias e políticas públicas de incentivo aos produtores tradicionais. (Dissertação Clara Vignoli 2016).

A menção à *interculturalidade* aparece inicialmente em dois trabalhos, em 2010 (Dissertação Maurice Nilson) e em 2013 (Dissertação Camilo Pedrollo), e depois ressurge somente em 2016 na dissertação de Natália Pimenta realizada em contexto de povos indígenas. Nas pesquisas *etno* percebe-se mais claramente um esforço de diálogo intercientífico, onde o registro de informações sobre solos, plantas, animais etc. é feito com base em categorias locais estabelecidas pelas comunidades e associadas a métodos ou categorias consagradas na ciência convencional:

No capítulo II, busquei conhecer as percepções Baniwa sobre as ariranhas para reconstruir a trajetória de ocupação do médio rio Içana e identificar as áreas de refúgio durante período de extinção local da espécie, e utilizei métodos de amostragem ecológicas para identificar os elementos da paisagem essenciais para as ariranhas que estão contribuindo para a recolonização da área pela espécie. (Dissertação Natália Pimenta 2016)

E é no mesmo trabalho de Natália Pimenta que é defendida claramente a consideração dos saberes indígenas enquanto conhecimentos válidos para a ciência:

Por serem pajés, as ariranhas têm a capacidade de ser tornarem invisíveis aos olhos dos seus inimigos. Esta habilidade atribuída aos pajés permitiu que elas não fossem mais vistas pelos caçadores do médio Içana após dez anos de intensa pressão de caça motivada pelo comércio internacional de peles na região (1970). Nesta época, raros avistamentos das ariranhas eram relatados nas cabeceiras do rio Ayari e Içana e nas cabeceiras de seus longos igarapés (Figura 10.2). [...] Com o retorno das ariranhas à

paisagem Baniwa, os outros peixes também estão voltando, seguindo seu pajé. (Dissertação Natália Pimenta 2016).

Em apenas uma pesquisa houve abordagem apenas com as mulheres (Dissertação Rita Falcão, 2016), embora foi possível encontrar em muitos trabalhos sobre etnoconhecimentos a opção por comparar os níveis de conhecimentos, especialmente sobre uso de plantas, entre homens e mulheres das comunidades. Também foi possível ver em alguns trabalhos referências ao papel das mulheres nos contextos investigados, e geralmente associando-as a quem mais maneja os quintais perto das casas, quem mais prepara os medicamentos a base de plantas e quem mais pratica o intercâmbio de material genético (sementes, ramos, propágulos, folhas), como abaixo:

O importante papel feminino no processo de gestão e conservação das sementes crioulas foi ressaltado em 58% dos entrevistados. As agricultoras da região carregam em sua herança os cuidados com a manutenção da agrobiodiversidade, assumindo também a responsabilidade de sustentação cultural, social e econômico da família. Além das inúmeras tarefas desempenhadas, a mulher conduz a organização das etapas de plantio, o tratamento pré-germinativo das sementes, a seleção dos frutos, a colheita, o beneficiamento e o armazenamento, assim como administra a comercialização dos produtos nos municípios vizinhos. (Dissertação Rodolfo Carvalho 2016)

Foi somente em 2017 que encontramos referenciais teóricos dos estudos pós-coloniais, em um trabalho que analisou a percepção de jovens enquanto moradores de uma reserva extrativista no Acre e a reprodução social nesses territórios. Autores como Stuart Hall, Roque Laraia, David Harvey, Giddens, Bauman e Bakhtin aparecem pela primeira vez, assim como a discussão de globalização, práticas e mudanças culturais etc.

Assim, percorre-se um caminho teórico com reflexões sobre cultura, globalização, contemporaneidade, identidades, mudanças culturais, produção do espaço, juventudes rurais/tradicionais, reprodução social, ideologia e discurso, sujeito e alteridades, ethos e dialogismos. (Dissertação Anselmo Gonçalves, 2017).

Um único trabalho sobre territorialidade apareceu em 2017, alinhado a uma perspectiva da geografia crítica (diria também da ecologia política):

Outro traço significativo dos agricultores familiares no Estado do Amazonas são seus regimes de propriedade coletiva dos recursos de uso comum. Assim é que tanto as terras, as florestas antropogênicas e as águas não são governadas estritamente sob a lógica da propriedade privada. Desse modo, as propostas intervencionistas que se querem levar a cabo não podem, melhor dizendo, não deveriam negligenciar esse importante traço cultural das agriculturas familiares amazônicas, nem tampouco propugnar violações das normas e regras que constituem esses regimes de propriedade coletiva. [...] Perceber essas territorialidades de produção no lago Janauacá é compreender a dinâmica da produção camponesa frente ao capital e revelar a força contraditória nas relações de mercado e o potencial de reprodução e resistência deste lugar. Analisar os processos produtivos da agricultura familiar é de fundamental importância para entender as macroterritorialidades no lago Janauacá. (Dissertação Rafael Erazo 2017).

Além desses trabalhos, novos temas, termos e formatos de trabalhos podem sugerir que há sinais de mudança na PG: apareceram nos trabalhos discussões sobre ‘agroecossistema’ em 2018 (em consonância com as políticas de agroecologia que vigoravam até então), vimos raro caso de narrativa autobiográfica em 2018 (Dissertação Alzenilson Santos), e em 2019 um estudo de percepção de comunidades locais sobre mudanças climáticas (Dissertação Maiana Lago).

Perceber as mudanças na dinâmica da pesquisa da PG do INPA passa não apenas pelos temas de pesquisa, mas inclui também o exercício de olhar para novos termos, novas metodologias e novos formatos que os/as estudantes estão buscando trazer para o espaço da pesquisa. Ao olhar para a produção científica da pós-graduação (PG) do INPA dos últimos 12 anos, foi possível apreender alguns aspectos dessa expressiva força de pesquisa do instituto. Além do que foi discutido nas seções acima, também estivemos atentos a elementos das pesquisas da PG que pudessem contribuir para o argumento sobre uma *ciência sincera* engajada com povos e comunidades tradicionais, noção que será apresentada no Capítulo 5.

3.5 Outras palavras

Ao optar pela leitura em detalhes dos trabalhos da pós-graduação com algumas categorias previamente estabelecidas e outras construídas no decorrer do processo nos abrimos às incertezas e descobertas que os trabalhos trariam. Ao expor algumas ausências e ao discutir as emergências nos trabalhos, buscamos fazê-lo com espírito de coaprendizagem e intuito de praticarmos sempre, e cada vez mais, uma ciência democrática e que respeita e dialoga com o *outro* em sua totalidade e enquanto sujeito de conhecimento. Também reconhecemos a dimensão pessoal das obras que analisamos, as quais respeitamos profundamente, que

expressam uma vontade de dizer algo ao mundo, e um caminho que sabemos impossível de ser apenas racional, o que reforça a necessidade de inserirmos o ‘sentipensar’ (FALS-BORDA, 2007) em pesquisas nesse contexto (será abordado enquanto metodologia no próximo Capítulo).

Uma das perguntas da tese buscava olhar para o processo de aproximação à realidade e complexidade amazônica por parte dos/as alunos/as. Como diz Becker (2004), é minimamente necessário, inclusive na pós-graduação, que compreendamos os diferentes projetos geopolíticos e atores da região. As concepções dos problemas de pesquisa estiveram majoritariamente baseadas em ‘avaliações de contexto’ feitas pelos/as estudantes, mas que correm o risco de ser limitadas ao não investirem em ‘estratégias sensíveis ao contexto’ (LACEY, 2014), incluindo estratégias metodológicas que incluam o exercício ontológico e o diálogo junto aos PCT.

Uma vez que no INPA o projeto não é pré-requisito para ingresso na PG, mas que deve ser apresentado até o final do segundo ou quarto semestre (mestrado e doutorado, respectivamente) abrem-se oportunidades para dialogar durante a construção da pesquisa junto aos PCT. Além disso, a participação em projetos já em curso, seja de pesquisadores/as do INPA, seja de pesquisadores/as associados/as ou mesmo de instituições parceiras, como governos locais e organizações da sociedade civil, se mostrou benéfica por já virem de processos de construção junto aos PCT e por permitir mais tempo ao convívio e à experiência intercultural da pesquisa.

O contexto ideal é quando são criadas oportunidades para que os/as alunos/as de pós-graduação construam suas propostas a partir de bases sólidas de interação e diálogo prévio. Sobre isso, Freire (2017, p. 115-116) diz que tanto o ‘conteúdo programático’, em que a “inquietação em torno do conteúdo do diálogo é a inquietação em torno do conteúdo programático”, quanto a ‘comunicação eficiente’, permitem que as partes conheçam as condições estruturais em que o pensar e a linguagem dialeticamente se constituem. Ao buscar conjuntamente o conteúdo programático, em nosso caso, da pesquisa, se “inaugura o diálogo como prática da liberdade” e se “realiza a investigação do que chamamos de ‘universo temático’ do povo ou o conjunto de seus temas geradores” (FREIRE, 2017, p.121):

O que se pretende investigar, realmente, não são os homens, como se fossem peças anatômicas, mas o seu pensamento-linguagem referido à realidade, os níveis de sua percepção dessa realidade, a sua visão de mundo, em que se encontram envolvidos seus “temas geradores”. (FREIRE, 2017, p. 121, 122)

Obviamente que, mesmo na impossibilidade ou discordância com esta etapa prévia de diálogo para busca de consensos sobre os objetivos da pesquisa e para percepção da realidade,

e tendo o/a estudante decidido seu ‘objeto’ de pesquisa a partir de ‘avaliações de contexto’, os PCT detêm a prerrogativa de (não) concordância com a viabilidade da pesquisa. A partir do diálogo prévio previsto na metodologia, contudo, também aumentam as chances para que as escolhas metodológicas possam dar conta dos objetivos propostos. Uma combinação ótima entre métodos quali e quantitativos também pode depender dessa interação prévia na concepção da pesquisa, ou seja, o diálogo no início faz parte da metodologia adotada na pesquisa. Para Japiassu (2006), o que precisamos é restaurar na atividade científica e nas práticas sociais modos de produção de conhecimentos orientados não por objetos isolados, mas por projetos contextualizados.

Do ponto de vista epistemológico há um desafio em superar a crença de que, pela pesquisa, os sujeitos de saber dão conta de gerar representações de objetos, de gerar uma objetividade pura, que corresponda exatamente à qualidade dos objetos representados, de não contaminar o estudo com subjetividade de quem investiga, ou seja, de superar a noção de verdade enquanto uma ‘verdade por correspondência’ (CODINA; DÍAZ, 2006, p. 55). A compreensão contemporânea da verdade está em mutação junto ao ‘estatuto do sujeito do saber’ e ao redimensionamento do objeto do saber, o que revela uma transição, a meu ver positiva, a uma compreensão de que o processo cognitivo⁶⁸ transcorre em parte num ambiente intersubjetivo (SOTOLONGO CODINA; DELGADO DÍAZ, 2006, p. 56).

Ao contemplar a diversidade de temas abordados pelas pesquisas, poderiam ser questionadas algumas ausências, face aos documentos e prioridades dos PCT apresentadas no Capítulo 2, dentre elas trabalhos que explorem os diálogos intercientíficos e interepistemológicos em contextos de grandes obras e seus impactos às comunidades, enquadrados nos estudos sobre ‘conflitos socioambientais’ e que representaram apenas 3,2% das pesquisas analisadas. Outras ausências (muito baixa ocorrência) foram as raras abordagens sobre ‘soberania e segurança alimentar’ e ‘agrobiodiversidade’, todos estes temas caros aos PCT. Essas ausências podem revelar desde uma baixa ocorrência de processos dialógicos para pesquisa, ou uma dissociação entre ciência e as realidades vividas pelas comunidades, ou mesmo uma não adesão do Instituto à essas agendas de pesquisa.

Sobre isso sabemos que a problemática ambiental e as mudanças constantes nos sistemas socioambientais complexos podem ser explicadas a partir de uma diversidade de perspectivas ideológicas como degradação do meio, crise de recursos naturais (LEFF, 2012, p. 61) e, nesse sentido, por não estarem em um vazio ideológico, as ciências e suas formações ideológicas, com seus processos de significação, tendem a neutralizar processos políticos e ocultar processos econômicos de exploração gerados por relações sociais de produção e formas

⁶⁸ Pesquisas em equipe, acesso aos conhecimentos disponíveis nos livros e artigos etc. são provas de que sempre nos remetemos, e nos apoiamos também, em múltiplos resultados cognitivos anteriores, obtidos por outras pessoas (CODINA; DÍAZ, 2006).

de poder do sistema capitalista (ibidem, p. 69). Assim como em relação aos conflitos socioambientais, foi rara a ocorrência de trabalhos conceitualmente próximos à ‘ecologia política’ (LEFF, 1986; 1992; MARTÍNEZ-ALIER, 1990; 2008; ESCOBAR, 1995; KRENAK, 2018).

Ao escutar alguns ex-alunos/as e orientadores/as sobre as escolhas de temas e decisões sobre territórios e contextos das pesquisas podem ser levantadas algumas questões, como: i) não há um planejamento do próprio instituto no tocante a uma agenda com os PCT, o que reflete também na pós-graduação; ii) não há um debate interno que traga as etnociências para o mesmo patamar de importância e validação das outras áreas de pesquisa do instituto; e iii) continua sendo muito importante a participação de pesquisadores visitantes nas (co)orientações dos trabalhos, pois alguns/mas vêm de longa experiência e articulação com PCT e podem ser pontos de contato importantes para aproximação junto aos PCT e contextos locais.

Em uma tentativa de perceber outros formatos e abordagens dos trabalhos, procuramos nos trabalhos experiências que pudessem mostrar novas possibilidades de pesquisa, de diálogo inter e transdisciplinar. Procuramos também, com pouco sucesso, por perspectivas críticas e exercícios de revisões/ questionamentos de teorias, modelos e conceitos enraizados nas disciplinas (ecologia, biologia etc.), desafio este que é estimulado pelas ‘epistemologias do Sul’ (a ser discutida no Cap. 5). Nesse sentido, é importante que o PPG/INPA possa encaixar discussões e revisões sobre epistemologias nas disciplinas da pós-graduação, que vem na sequência do debate ontológico, como será abordado nos Capítulos 4 e 5.

Uma vez que o INPA detém o domínio de alguns campos e práticas científicas, muitas delas específicas para pesquisas no bioma Amazônia, a exemplo dos estudos sobre análise de estrutura e composição da vegetação, análises físico-química de solos e identificação de espécies, talvez faça sentido adotá-los dentro de uma estratégia de competência múltipla para pesquisa etnocientífica, proposta por Marques (2015, p. 166), em que há “uma autoridade no campo do saber que se explicita após o prefixo etno”, ou seja, se é praticada a Etnoecologia, que se conheça bem a Ecologia.

No debate sobre ética, como discutido nas ‘categorias de análise’, é necessário agir pelo retorno/ devolução das pesquisas, aspecto que não é nenhuma novidade, obviamente. Em conversa com uma ex-estudante de mestrado INPA, foi apontado que a alternativa encontrada para a devolutiva à comunidade, uma vez que à época não havia recurso financeiro para tal, foi a publicação conjunta de um artigo na revista científica que circula regionalmente na região da pesquisa⁶⁹.

⁶⁹ Em comum acordo com os povos indígenas, Natália Campos publicou os resultados do seu trabalho na Revista Aru (revista de pesquisa intercultural da bacia do rio negro, Amazônia).

A devolução das pesquisas nesse contexto deveria ser prerrogativa dos trabalhos e estar prevista no cronograma, havendo a possibilidade também de representar uma etapa anterior à defesa formal: a apresentação na comunidade pode representar uma ‘defesa pública’⁷⁰, com o mesmo sentido de reconhecimento da banca formal no INPA, ou ainda representar uma pré-defesa em que contribuições podem surgir para (re)elaboração do argumento final.

Se a grande maioria das pesquisas busca contribuir com a sustentabilidade de práticas de manejo, atividades produtivas, manejo agroflorestal etc. não faz sentido outra perspectiva que não seja a baseada num diálogo intercultural, numa *ecosofia*⁷¹ (GUATTARI, 2012) ou ainda pela ‘ecologia de saberes’ (SANTOS, 2007). Já vem sendo feita há anos a defesa de uma ‘pesquisa implicada junto aos PCT (CUNHA; BARBOSA, 2018), inclusive dentro dos institutos de pesquisa da Amazônia: Prance (1995), por exemplo, dizia da importância em conduzir estudos junto a comunidades tradicionais não indígenas também, negligenciadas pelos estudos etnobotânicos; Darrel Posey já inaugurava em 1982 uma programa de pesquisa pluridisciplinar em etnobiologia junto aos Kayapós. Apesar disso, ainda escutamos em 2020 o pajé Álvaro Tukano (2020) reclamar do fechamento do INPA à sociedade, e defender a necessidade urgente do Instituto se abrir verdadeiramente aos povos indígenas da Amazônia.

Cabe refletir se as disciplinas têm atendido às demandas de formação em pesquisa e percebemos nas conversas com ex-alunas questionamentos quanto a pouca oferta de abordagens interdisciplinares e das etnociências, por exemplo. O esforço concentrado na única disciplina com perspectiva interdisciplinar, Abordagens e metodologias em pesquisa participante, oferecida por George Rebelo, precisa de reforço de outros Programas. Também ficou constatado, quanto aos referenciais bibliográficos, que é preciso driblar o costume em utilizar como fontes de informações somente os documentos mais acessíveis (Kostoff, 1996; MacRoberts e MacRoberts, 1996; Spinak, 1996; Foresti, 1990; Motta, 1983 apud FREITAS, 1998).

Para que possibilidades de pesquisas interculturais tenham mais chances de acontecer no âmbito da PG é preciso promover encontros, pois é pelo contato direto que temos mais chance de nos sensibilizar, inclusive com a causa e a realidade dos PCT: “conversar de olho no olho para vencer as dificuldades” (TUKANO, 2020).

⁷⁰ Esse tipo de defesa não é novidade e tem ocorrido em alguns programas de pós-graduação como por exemplo da UFCE, em que são organizadas defesas públicas junto a mestres de saberes populares e participantes da pesquisa e também no MESPT da UnB.

⁷¹ “Chamo de *ecosofia* tal ligação da ecologia ambiental, da ecologia científica, da ecologia econômica, da ecologia urbana e das ecologias sociais e mentais, não para abranger todas essas abordagens ecológicas heterogêneas em uma mesma ideologia totalizante ou totalitária, mas para sinalizar pelo contrário, a perspectiva de uma eleição ético-política da diversidade, a dissidência criadora, a responsabilidade sobre a diferença e da alteridade” . (Guattari, 2015, p.31)

Assim como a avaliação por pares é baseada no pressuposto do conhecimento especializado e experiência com a atividade de pesquisa (MELLO, 1997), validar os conhecimentos produzidos nesse contexto deveria incluir não só o amadurecimento de áreas do conhecimento dentro da pós-graduação, enquanto espaço de produção de ciência e oportunidade de formação qualitativa e quantitativa (BORGES, 2008), mas também pela tensão no interior da prática científica, inclusive na pós-graduação, forçada pelas sabedorias dos povos e comunidades, seu corpos e movimentos, e pela percepção de que alguns tipos de pesquisas já devem ficar pra trás.

O presente Capítulo representa uma parte importante do esforço da tese em que buscamos apreender a produção científica da pós-graduação do INPA a partir da leitura sistemática das dissertações e teses entre 2008 e 2019, da sua classificação e análise por categorias. Pela abordagem quali-quantitativa e pela definição de critérios e categorias trouxemos um retrato que revela o período recente de pesquisas da PG junto a PCT. E por meio da sociologia das ausências e das emergências (SANTOS, 2006) pudemos discutir alguns vazios teórico-metodológicos e ontológicos, ao mesmo tempo que descobrimos abordagens, conhecimentos e formas do fazer científico que alimentam a cultura epistêmica (dentro e fora do INPA) interessada em processos mais democráticos e emancipatórios na ciência.

CAPÍTULO 4 – POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: APROXIMAÇÃO ONTOLÓGICA DE PROJETOS PESSOAIS E INSTITUCIONAIS

Quando um indígena tocar na sua porta pare tudo o que estiver fazendo para atendê-lo (Warwick Kerr, ex-diretor do INPA).

O branco ainda não descobriu o quanto pode aprender com o índio (Victor Py-Daniel, 2007 p. 11)

La realidad existe independiente de nuestro conocimiento de ella. (Danermark et al., 2002, p. 17)

A opção por este Capítulo está relacionada à ideia de que para conhecer a experiência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) junto a Povos e Comunidades Tradicionais (PCT) é imprescindível se aproximar das pessoas à frente dos projetos para então poder “aprender e apreender a trajetória do INPA a partir das iniciativas e experiências dos pesquisadores e pesquisadoras”, conforme objetivos apresentados na Introdução desta tese. Nesse sentido, além de quantificar e qualificar a produção de conhecimentos na pós-graduação do Instituto, precisávamos conhecer os orientadores e orientadoras dessas pesquisas, seus trabalhos, um pouco das suas histórias de vida, que se misturam à história do instituto, e os caminhos que vêm trilhando em pesquisas junto a PCT.

Alguns encontros foram breves, outros se permitiram mais contínuos e outros só foram possíveis de serem feitos à distância (impactos da pandemia para a tese explicados na Introdução), mas todos nos ajudaram a enxergar um pouco mais dessas trajetórias, combinadas à trajetória do Instituto. É bastante provável que tenhamos deixado de contar outras tantas histórias, igualmente importantes, de pesquisadores e pesquisadoras com engajamento junto a povos e comunidades tradicionais, mas se o fizemos foi por falta de oportunidades em conhecer e se aproximar delas. Também poderão dizer que as narrativas apresentadas sobre os pesquisadores e pesquisadoras revelam uma *síndrome de Poliana*⁷² de nossa parte, sem a enumeração de críticas aos trabalhos e condutas: sobre isso, aceitamos o rótulo *polianesco* por enquanto, e guardaremos nossas possíveis contribuições e visão crítica para os dois últimos capítulos.

⁷² Termo originado a partir do livro *Pollyana*, de Eleanor H. Porter (1913), refere-se a uma tendência em se fixar mais em coisas positivas, agradáveis do que negativas, desagradáveis.

4.1 Trabalhos de campo

A partir do primeiro trabalho de campo, ao final do ano de 2017, que começamos a conhecer mais de perto as experiências dos/as cientistas e sabíamos que iria ser um processo gradual de contato, mapeamento, aproximações e tentativas de estabelecer confianças. Nessa primeira viagem foram visitados os dois grandes institutos públicos de pesquisa da Amazônia, o INPA e o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), além de conversa com representante do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), pois de início a ideia de pesquisa era investigar os dois institutos e a organização social (OS) IDSM.

Ao passo em que no MPEG encontramos experiências de trabalhos com comunidades tradicionais e arqueologia amazônica, conhecidos via conversas com as pesquisadoras Regina Oliveira e Márlia Coelho-Ferreira e o pesquisador Marcos Magalhães, respectivamente, no INPA ficou perceptível desde o início que conhecer o trabalho junto aos PCT demandaria a paciência e persistência que as distâncias amazônicas exigem. Durante essa primeira viagem também conversei com Helder Lima de Queiroz, diretor do IDSM, OS ligada ao MCTI e com trabalhos reconhecidos junto às populações ribeirinhas da Amazônia.

Nos últimos dias de visita ao INPA, circulando pelos caminhos que há vinte anos atrás estive como estagiário, e debaixo de uma chuva amazônica, a escolha por estudar o Instituto foi ali decidida. A imagem que agora tinha do INPA foi aos poucos sendo reconfigurada pelos textos que lia sobre o Instituto, as histórias pessoais, as pesquisas realizadas e as visões de ciência e da Amazônia que ouvi naquele primeiro momento pelas pessoas que conversei. Foi ali em 2017 que um grande pesquisador (Charles Clement) me disse que era preciso reconhecer, infelizmente, que o INPA era uma ‘torre de marfim’ em plena selva tropical. Ouvir isso naquele momento inicial da pesquisa reforçou a intuição de que nosso trabalho pudesse contribuir para o debate sobre o engajamento do INPA em pesquisas junto a PCT da Amazônia.

Outra posição que ouvi nessa viagem, dessa vez do pesquisador William Magnusson, e que também gerou inquietação na pesquisa, foi a defesa de que era preciso capacitar jovens indígenas para pesquisarem e monitorarem a biodiversidade, a partir dos moldes de como a ciência convencional preconiza e associado ao estímulo à carreira de biólogos e biólogas indígenas. Como argumento, William considerou o potencial da juventude indígena enquanto conhecedora dos territórios e das espécies dos ecossistemas. Para ele, esse caminho de aproximação interepistêmica seria mais eficiente do que esperar que cientistas despertem para o diálogo com outros regimes de conhecimento e com os conhecimentos tradicionais.

No trabalho de campo de 2017, pelas indicações dos primeiros contatos que tínhamos, fomos direcionados ao encontro de três pesquisadoras que também se tornariam referências na investigação: Sônia Alfaia⁷³, Noêmia Kazue Ishikawa⁷⁴ e Ana Carla Bruno⁷⁵. Nesse momento ficou claro que se por um lado não encontrei um lugar de referência no INPA onde pudesse mapear e conhecer a experiência do Instituto, por outro tivemos claro que seria a partir da aproximação com trajetórias pessoais que essas experiências poderiam ser melhor contadas.

Ao longo de 2018 mantivemos contatos à distância com a maioria dos pesquisadores e pesquisadoras, ora perguntando sobre alguns temas, ora compartilhando nossas inquietações, momento também importante para acompanhar o desenrolar de alguns temas, ler sobre a história do Instituto, escrever o Capítulo 1 e tentar entender um pouco de sua dinâmica pelos relatórios de gestão e planos diretores. Momento também de validar nomes de pessoas envolvidas com PCT no INPA, de perceber algumas relações internas, e de começar a enxergar os recursos e constrangimentos inerentes à posição social que ocupam os cientistas dentro das estruturas que ocupam. Essa conversa à distância se estendeu também ao longo do primeiro semestre de 2019.

No segundo semestre de 2019 foram realizadas duas visitas de campo. A primeira delas, no INPA novamente, foi importante para apresentar parte dos dados obtidos pela análise dos trabalhos da pós-graduação, e também para reestabelecer os contatos antigos e conhecer novos cientistas. Por motivos de agenda não foi possível encontrar William Magnusson⁷⁶, George Rebelo⁷⁷ e Anna Carla Bruno, e a alternativa foi seguir com o diálogo à distância pelos meios disponíveis. Foi quando finalmente houve agenda para encontrar a pesquisadora Rita Mesquita⁷⁸ que tem uma bagagem imensa sobre o Instituto e conhece bastante das questões que desafiam sua gestão. No mesmo dia recebi o convite inesperado para uma viagem de campo

⁷³ Engenheira agrônoma pela UFAM, natural de Codajás (AM), tem mestrado em Solos e Nutrição de Plantas (UFLA) e Doutorado em Ciências do Solo (Instituto Nacional Politécnico de Lorraine, França). Sônia ocupou cargos no governo do estado do Amazonas e articulou dois grandes projetos já mencionados, o Guyagrofor e o Waraná.

⁷⁴ Bióloga, natural de Londrina, Paraná, mestre em Microbiologia Agrícola, doutora em Environmental Resources. Não apenas a aparência, mas a postura de Noêmia tem algo da cultura nipônica que me ensinou e que acredito interferir também no seu fazer científico.

⁷⁵ Ana é graduada em História - Licenciatura, natural de Recife, mestre em Linguística e doutora em Antropologia e Linguística. Reforça o quadro pequeno de pesquisadores e pesquisadoras das ciências humanas e sociais do INPA.

⁷⁶ Pesquisador do INPA desde 1979, Bill se formou em biologia na Universidade de Syney e onde também fez seu doutorado. Conhece profundamente da biologia e ecologia amazônica. Um colega muito receptivo, que não demora mais que um dia para responder um e-mail. Atualmente é coordenador do CENBAM.

⁷⁷ George Rebelo, ou Jaca, é biólogo formado na UnB, e decidiu trocar o Cerrado pela Amazônia para fazer seu mestrado no INPA (terminou em 1991), onde foi orientando do Bill. Fez doutorado na Unicamp (2002) e pós-doc em Wageningen University (2012).

⁷⁸ Bióloga pela UFMG, natural de Belo Horizonte (MG), sotaque mineiro intacto mesmo após anos de Amazônia, fez mestrado em Ecologia no INPA (1989) e doutorado em Ecologia de Ecossistemas na University of Georgia (1995). Como Sônia, passou por cargos do governo do Amazonas e hoje é a coordenadora de extensão do INPA.

junto à pesquisadora Noêmia Kazue Ishikawa para realização de uma oficina de popularização da ciência, que será explorada adiante.

A segunda visita de campo desse segundo semestre de 2019 foi para encontrar o pesquisador Victor Py-Daniel⁷⁹, visita que ocorreu em sua casa em São João da Aliança – GO. Nosso intuito era conhecer sua história no INPA e seu envolvimento com o povo indígena Yanomami, cujos detalhes estão narrados adiante. Nesse segundo semestre também tentei contato à distância com Philip Fearnside⁸⁰, mas não houve tempo para uma conversa, o que não impediu que trouxesse sua experiência para esse Capítulo.

Essa busca pelas experiências pessoais-institucionais nos colocou em contato com pessoas cujas histórias de vida se misturam à história do próprio Instituto: para algumas pessoas são 30 até 40 anos de serviços prestados, sendo que nenhuma delas têm menos que 15 anos de instituto. Legados de tantos anos de Amazônia e de INPA que devem ser vistos como carregados não só de conhecimentos, mas também sabedorias para subsidiar atuais e futuras discussões sobre a gestão do instituto e sobre programas e políticas de estímulo às pesquisas interculturais junto a povos e comunidades tradicionais.

Ao detalharmos os projetos pessoais-institucionais neste Capítulo, criamos espaço para evidenciar algumas dessas narrativas e apresentar essas experiências e agenciamentos de indivíduos que ora reproduzem, ora transformam a sociedade, conforme Bhaskar (1998), pois pelo exercício de tentar compreender pelo menos uma parte da perspectiva atual e histórica do desenvolvimento do conhecimento científico na Amazônia, teremos mais chances de nos instrumentalizar, enquanto seres sociais, rumo a uma capacidade emancipatória de transformação social (BHASKAR, 1986).

4.2 Aproximações teórico-metodológicas

No contexto de pesquisa sobre quem faz pesquisa é importante o uso de uma abordagem teórica que discute a conexão entre indivíduo, o cientista, e sociedade. Nesse sentido, pelo realismo crítico (RC) buscamos entender a complexidade inerente ao estudo das relações entre os

⁷⁹ Py, como é comumente chamado, é formado em biologia pela UnB e assim como Jaca trocou o Cerrado pela Amazônia em 1978, já fascinado pelo contato com a cultura indígena Yanomami. Fez doutorado no próprio INPA (1990).

⁸⁰ Philip é estadunidense, formado em biologia, mestrado em zoologia (1974) e doutorado em biologia (1978). Estuda a Amazônia desde 1974 e é pesquisador do INPA há mais de 40 anos.

indivíduos e instituições sociais, marcadas por “imprevistos estruturais e agenciais”, de acordo com Bhaskar (1998, p. 7), e uma teoria que se distingue do realismo empírico, pois reconhece a profundidade ontológica contida na realidade.

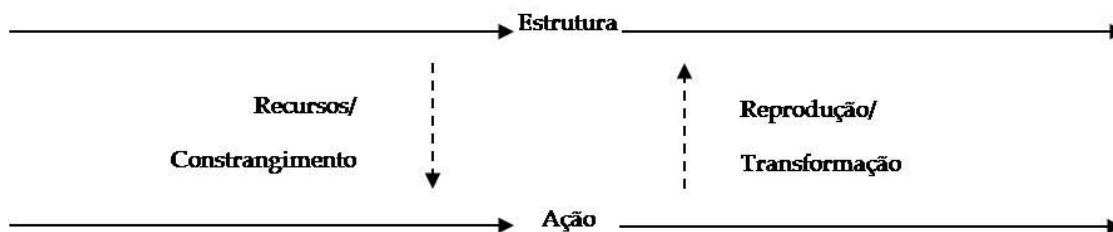
Explicar a sociedade a partir de indivíduos já se mostrou um equívoco, e apreender a realidade social tem sido um desafio complexo para o qual o realismo crítico (RC) tem trazido importante contribuição teórica que ilumina muitas questões inerentes à realidade, inclusive sobre a prática científica. A partir de uma revisão ontológica, Bhaskar (1998) credita ao RC uma maior capacidade de compreender o sentido de se buscar desenvolver certas atividades, por exemplo pesquisa, como se procede para desenvolvê-la e, mais profundamente, em que elementos da realidade nos apoiamos para dar sentido às nossas práticas, em nosso caso científicas. Essa perspectiva ontológica é importante no delineamento de pesquisas sobre contextos sociais em que não existe uma única verdade universal que possa ser percebida tacitamente (MASON, 2002).

De forma diferente às pesquisas feitas em laboratório ou outros contextos, em que se controlam as variáveis que interferem nos experimentos, a pesquisa social lida com sistemas abertos em que é bastante difícil estabelecer um controle da situação para poder controlar as influências em determinados fenômenos (DANERMARK et al. 2002, p. 35). Para o RC a vida social é um sistema aberto e com várias dimensões: biológica, química, física, econômica, social, psicológica, semiótica, cada uma com estruturas, mecanismos e poder gerativo próprios (BHASKAR, 1989).

A emergência, para o RC, pode ser vista como uma característica do mundo, quando condições reunidas em determinados contextos podem gerar novos processos (SAYER, 2000). Por exemplo, pesquisadores e pesquisadoras do INPA, enquanto envolvidos com determinadas práticas, realizam uma dupla função: elaboram seus produtos sociais, pesquisas, conhecimentos, mas também determinam as condições dessa produção, ou seja, reproduzem ou modificam as estruturas que governam e determinam suas atividades.

Assim, se estruturas sociais são resultado da ação social, e existem em função das atividades que as governam, isso quer dizer que é possível transformá-las, já que são produtos sociais e objetos reais. Contudo, estrutura e ação não ocorrem ao mesmo tempo, não são simultâneos, já que a estrutura precede a ação. Ao pensar num modelo transformacional dessa dinâmica, o Modelo Transformacional da Atividade Social, Bhaskar (1998) sugere que temos recursos, mas também constrangimentos que chegam pela *estrutura* \leftrightarrow *ação*, que serão ou reproduzidos ou transformados: sem esquecer da assimetria histórica entre *estrutura* e *ação*, em que a primeira é prévia à segunda. A Figura a seguir tenta ilustrar essa elaboração teórica.

Figura 4.1: Modelo Transformacional da Atividade Social.



Fonte: Adaptado de Bhaskar (1998, p. 217).

Tomando como exemplo os/as cientistas, Bhaskar (1998, p. 37) irá dizer que enquanto agentes individuais eles/as não podem criar estruturas, apenas podem reproduzir ou transformar os contextos socioestruturais em que se encontram atrelados/as. Para ilustrar como se dá essa agência, o autor faz alusão ao trabalho de uma escultora: ela usa capacidades técnicas e intenções expressivas para moldar um material que lhe foi dado previamente e transforma-o em uma obra artística, isto é, usa de um conjunto de ingredientes pré-construídos, não só de natureza material, como por exemplo madeira e formão, como também ideacional, por exemplo modelos artísticos pré-existent, que no caso dos/as cientistas será o acervo de teorias, epistemologias.

Ao rejeitar o voluntarismo, que valoriza mais as práticas individuais, e a reificação, que valoriza mais a autonomia das estruturas sociais, Bhaskar propõe formular um modelo em que a prática humana e a sociedade são entidades ontológicas distintas, mas dependentes internamente: por um lado, a prática humana, dotada de aspectos específicos como intencionalidade e consciência, depende da sociedade, que estabelece as condições para que as primeiras ocorram, e por outro lado a sociedade depende das práticas humanas, já que se mantém pela reprodução delas (MONFARDINI, 2016).

Importa, portanto, assentarmos a ideia de que a sociedade existe previamente à nossa participação nela, e o que podemos fazer é tentar transformá-la pelas nossas ações. Da mesma forma, a ciência e a prática científica no INPA junto a PCT vêm de uma trajetória, de repetições de práxis, em que são exigidas ações no presente para transformações no futuro. Resta entender um pouco sobre a origem dos recursos (meios a favor) e constrangimentos (meios limitantes) que operam e definem a experiência no Instituto, e perceber a força da estrutura e da ação e onde podemos encontrar oportunidades de alterar, para melhor, essa dinâmica.

Objetos do mundo social, como a coprodução de conhecimentos que une os científicos aos tradicionais, por exemplo, dependem de práticas humanas, diálogos horizontais, pesquisas

engajadas junto a PCT, por exemplo, mas tais práticas dependem de ideias, ajustes e revisões prévias que as orientem. Como salienta Monfardini (2016), a existência desses objetos dependerá do conceito prévio que os indivíduos têm sobre eles, o que em nosso caso passa pelo reconhecimento dos conhecimentos tradicionais e sabedorias como válidos.

No caso do INPA, os pesquisadores e pesquisadoras dão forma a seus trabalhos a partir dos materiais e ferramentas disponíveis, constituídos dos resultados já conhecidos da ciência, dos estoques de paradigmas e modelos disponíveis, métodos e técnicas de pesquisa. Contudo, estão também moldados/as pelo organograma e fluxo institucional, condições dos editais, formas de construir parcerias externas, funções acadêmico-científicas como publicar e orientar pesquisas de pós-graduação. Sobre essa dinâmica institucional, Bhaskar (1998) vai chamar atenção à importância da ação humana, ou agência, pelo fenômeno da intencionalidade, quando estamos inconscientemente reproduzindo ou transformando as estruturas que governam nossas atividades.

Como colocado por Resende (2019), ao compreendermos as estruturas e perceber nosso pertencimento identitário, por exemplo enquanto pesquisadores/as, podemos limitar ou aprofundar nossa capacidade de ação transformadora. O uso criativo e estratégico das potencialidades que existem nas estruturas sociais⁸¹ podem, em nosso caso, por exemplo, favorecer pesquisas interculturais com benefícios múltiplos, inclusive com incidência múltipla, tanto nos territórios quanto nos espaços científicos e até de fomento.

Pela sua associação a estruturas sociais, o cientista irá atuar no dia-a-dia por meio de práticas sociais⁸² em duas esferas: nas instituições que condicionam essas práticas, e pelo poder que tem de dar significado às coisas. Sua posição lhe permite recursos, para operar transformações nos territórios tradicionais por exemplo, mas também constrangimentos, que pode segurá-lo em atividades laboratoriais, burocráticas, científicas e até improdutivas do ponto de vista social.

Por fim, para complementar o esforço ontológico desse alinhamento teórico, adotamos metodologias que pudessem favorecer a compreensão das iniciativas pessoais-institucionais junto aos PCT. Como recomenda o realismo crítico, as metodologias foram pensadas a partir da natureza do estudo: não há novidades aqui, são de uso comum na antropologia e nas ciências sociais, mas com um esforço adicional e especial dedicado às possibilidades de escutar com o coração, do sentipensar e de se abrir ao aprendizado e experiência de quem escutamos.

⁸¹ Numa visão ampliada, isso inclui estruturas de classe, gênero, sexualidade, raça, etnia e as instituições que ordenam a ação social (Resende, 2019).

⁸² Relações sociais, ordens de discurso, posições objetivas, espaço-tempo potencial, materiais potenciais.

4.3 Métodos e noções para conhecer o trabalho-vida de pessoas: pesquisa documental, curiosidade lateral, conversação e sentipensar

Para conhecer um pouco da trajetória, projetos e iniciativas de pesquisadores e pesquisadoras INPA combinamos métodos que incluem a pesquisa documental, a curiosidade lateral, a conversação associada a escuta sensível e o exercício do sentipensar. Também foi dado espaço à ciência da intuição pessoal. Orientações baseadas em intuição também contribuem às práticas científicas, embora talvez não haja uma resistência em assumi-la como tal.

Combinações metodológicas ou triangulação, ou ainda abordagens multimétodo, são particularmente úteis em pesquisas qualitativas, que podem recorrer a inúmeras estratégias de análise (DENZIN; LINCOLN 2006). Também o realismo crítico aposta no uso de múltiplas formas de observar e de triangulações para poder não descobrir a verdade, como quer a ciência, mas aproximar-se da realidade e entendê-la o melhor possível (BHASKAR, 2009).

Pela pesquisa documental utilizamos não apenas a busca por arquivos disponíveis na rede mundial de computadores e documentos disponibilizados pelos pesquisadores e pesquisadoras, mas também exercemos o direito de solicitar informações diretamente ao INPA pelos formulários da Lei de Acesso à Informação⁸³. A pesquisa documental pode constituir uma fonte estável e diversa de dados e também possibilitar leituras aprofundadas das fontes, segundo Gil (2002), e vem sendo usada em pesquisas em ciências sociais, investigação histórica, e para comparar ou descrever fatos sociais, estabelecendo tendências ou características (PÁDUA, 2004).

Outra perspectiva que pode ser útil às pesquisas dessa natureza é a curiosidade lateral, que surge na esteira da teoria ator-rede de Bruno Latour, em que é priorizado o acompanhar das redes de informantes ao invés da contextualização. Contudo, difere dessa teoria ao dissociar-se da figura de um heroico pesquisador individual, e passa a enxergar na atividade acadêmica uma forma de colaboração e de associar-se a interlocutores buscando partilhar a curiosidade enquanto terreno comum, fazendo com que colaboradores da pesquisa também possam querer conhecer o mundo que compartilho (ver Briche e Hastrup, 2014 apud TSING, 2019). Ao abrir-se às filosofias do ser com quem partilhamos a curiosidade, Briche e Hastrup convocam os interlocutores a elaborar em conjunto as filosofias, e desenvolver a sabedoria.

A curiosidade lateral pode levar a caminhos de humildade científica e assim à abertura profunda para conversação como método de pesquisa que, mais do que uma técnica de entrevista, é assumida como uma forma de interação e de acercamento à complexidade da

⁸³ A Lei de Acesso à Informação (Lei nº.12.527 de 18 de novembro de 2011) regulamenta o direito constitucional de acessar informações públicas e se aplica à União, estados, Distrito Federal e municípios.

história e do mundo (QUIJANO-VALENCIA, 2016). A conversação se propõe como uma forma de relacionamento não hierarquizada que rompe assimetrias, amplia o cânone científico-metodológico e dessacraliza o protocolo da metodolatria (QUIJANO-VALENCIA, 2016 p. 39, tradução nossa). Pela experiência da tese, podemos dizer que uma única conversação, presencial ou pelas novas mídias, se profunda e horizontal, pode contemplar os objetivos previstos de aprender com o outro e de colher pontos de vista.

Nas conversas com os pesquisadores e pesquisadoras não adotamos protocolos das entrevistas estruturadas e não estruturadas, comuns em pesquisas sociais. A intenção era conversar e também expor as inquietudes pessoais e incertezas, aclarar os caminhos que pretendia seguir, teóricos e práticos. Ao alimentar essa prática, percebemos que somos ajudados continuamente. Importante registrar, contudo, que junto aos métodos para conhecer histórias pessoais-institucionais, foram importantes as buscas prévias pela pesquisa documental por informações sobre experiências dos interlocutores e interlocutoras, disponíveis em websites, currículos e artigos, o que facilitou o processo.

Sobre outras formas de conversar, a convivência e participação em encontros, oficinas, rituais e reuniões junto a PCT permitiram conhecer outras formas possíveis de se comunicar, que ultrapassam o mecanismo direto falar-ouvir-falar e implicam também olhar e sentir. Para Quijano-Valencia (2016, p. 39) a conversação é uma “prática inscrita no horizonte da diferença epistêmico-cultural” que gera uma ativação política, epistemológica e pedagógica que mobiliza a imaginação, recria saídas e ajuda na construção de léxicos, linguagens, imagens e conceitos: está relacionada à “superioridad de la intuición sobre la abstracción” (Serna, 2012 apud QUIJANO-VALENCIA, 2016, p. 39). Importam aqui tanto os dados discursivos como os argumentos, comentários, narrativas, gestos, risos, tensões, sonhos, sentimentos, afetos, esperanças e lutas ontológicas, e assim, a conversação prefere o mundo afetivo e sua força de ativação relacional, que possibilita adentrarmos nas distintas dimensões na vida social (QUIJANO-VALENCIA, 2016).

Contra a esquizofrenia teórica e metodológica dos tribunais da razão e seu excessivo formalismo, contra o enciclopedismo, academicismo e pseudorigor, que seguem as boas maneiras da razão imperial, Quijano-Valencia (2016) propõe pensar em caminhar e conversar enquanto gestos e práticas descolonizadoras, que permitem aproximação ao conhecimento em suas diversas formas e em distintos lugares.

Para lidar com os cânones e imperativos das disciplinas acadêmicas, com as práticas institucionais e com a metodologia disciplinária⁸⁴, o autor defende a conversação, no sentido

⁸⁴ Uma metodologia que “nos propone una secuencia que deja de lado lo más importante, aquello que no puede ser anticipado en una prospectiva, lo verdaderamente nuevo, transformador. La metodología nos protege contra

de fazer conjuntamente a conversa e o conhecimento girar e dar voltas, como uma experiência de interação que é determinante de processos de construção e socialização do conhecimento. Nas palavras de Aldemar Bolaños, líder do povo indígena Kokonuco, da Colômbia: “acomodar a palavra para intercambiar com o coração” (QUIJANO-VALENCIA, 2016, p. 39). A ativação político-epistemológica da conversação poderá, finalmente, ser uma grande aliada para mobilizar as imaginações, (re)criar saídas, avançar na construção de léxicos, linguagens, imagens, conceitos, nomações, ativismos, categorias, representações etc. para pensarmos a diferença, consolidar o pensamento e prática relacional, transicional e pluriversal (QUIJANO-VALENCIA, 2016).

A depender do tipo de pesquisa e do que se busca, a exemplo da nova pesquisa-ação⁸⁵ (BARBIER, 2007), será necessário desenvolver uma escuta sensível, atrelada a um “escutar/ver” (ibidem, p.94), e apoiada na empatia: quem pesquisa “deve saber sentir o universo afetivo, imaginário e cognitivo do outro para *comprender do interior* as atitudes e os comportamentos, o sistema de ideias, de valores, de símbolos e de mitos” (BARBIER, 2007, p.94). A escuta sensível não julga, não mede, não compara, ao mesmo tempo em que comunica suas emoções, seu imaginário, suas perguntas e sentimentos profundos; sua multirreferencialidade assume um “vazio criador” (BARBIER, 2007, p. 94), supõe uma “inversão da atenção”, um reconhecer da outra pessoa em seu ser e sua qualidade de pessoa complexa (BARBIER, 2007, p.95). É, por fim, mais arte que ciência, implica audição, tato, gosto, visão e paladar, quase um estado meditativo, de hiperobservação, suprema atenção ao mesmo tempo que um processo de escuta-ação espontânea (BARBIER, 2007).

Orlando Fals-Borda contribui sensivelmente ao propor não se restringir à observação e classificação do observado, mas engajar-se na cotidianidade da população com quem se interage, percebendo em cada pessoa uma linguagem mística que envolve não apenas razão e pensamento, mas que também incorpora emoção e sentimento à palavra e ação consequentemente, num aprender-reconhecendo, aprender-fazendo, aprender-comunitário, aprender-diverso e aprender-participativo (MARTÍNEZ, 2018).

Para Borda, cada pessoa, comunidade tem um autoconhecimento que deve ser tomado como ponto de partida de qualquer trabalho de pesquisa ou político, e se soubermos combinar uma pesquisa bem feita, com uma prática feita e uma participação autêntica bem feita, estarão postas as bases para uma nova universidade, dizemos também um novo instituto, e uma nova

ello, nos impide conversar y dejarnos transformar por la conversación” (Haber, 2011, p. 25 apud Quijano-Valencia, 2016).

⁸⁵ Embora não tenha adotado essa metodologia, creio ser pertinente frisar alguns aspectos da *pesquisa-ação*, que busca proceder uma investigação com duplo objetivo: transformar a realidade e produzir conhecimentos relativos a essas transformações (Hugon, 1988 apud Barbier, 2007), e adotar uma *nova postura* e uma *nova inscrição* na sociedade, favorecendo um processo de formação, pedagógico ao mesmo tempo que político, uma *nova postura* e que inclui também uma *conversão epistemológica* (mudança de postura acadêmica).

sociedade. Um sentipensante⁸⁶ para Fals-Borda é quem, de posse de uma ferramenta como por exemplo a investigação-ação-participativa (IAP), sabe combinar o coração com a mente, sabe exercer a empatia e a simpatia com os demais e com os outros, além de respeitar e apreciar as diferenças (MARTÍNEZ, 2018).

Outras contribuições do sociólogo colombiano fundador da sociologia sentipensante (FALS-BORDA, 2009), que utiliza o sentipensar como princípio inerente à pesquisa participativa, referem-se às tensões estratégicas que são o cerne da IAP que implicam atenção à: 1) teoria e prática: buscar um ritmo pausado de reflexão e ação, que permita fazer ajustes pelo caminho das transformações necessárias; 2) sujeito e objeto: reduzir a distância entre superior e subalterno, fazer dialogar diferentes tipos de conhecimentos, como os científicos e o saber popular, pensar em técnicas como a devolução sistemática para a troca de conhecimentos e dados, reconhecendo o papel central da linguagem dentro do processo de pesquisa e ação⁸⁷; 3) cosmovisão e orientação: o espírito científico pode emergir nas circunstâncias mais modestas e primitivas, e um trabalho importante não é necessariamente complicado e custoso (Fals-Borda y Rahman, 1991 apud FALS-BORDA, 2007).

Evitar a superioridade acadêmica e a auto-objetividade científica, reforçar a participação autêntica pelo compromisso (vivência), evitar a sede por aceder à verdade, aceitar o verossímil, e combinar o qualitativo com o quantitativo quando necessário, praticando a humildade científica e o realismo local, e assumir o potencial de investigador ativista e da práxis transformadora (Lykes y Coquillon, 2007 apud FALS-BORDA, 2007). Enfim, na visão do ser *sentipensante* de Fals-Borda, devemos combinar razão e amor, o pensamento e o sentimento, em que uma dimensão implica o âmbito cognitivo e a outra o emocional e afetivo, já que o sentir, o pensar e o agir traduzem as diferentes dimensões da identidade humana, revelam a complexidade dessa integração e, por conseguinte, a tessitura comum que revela a multidimensionalidade do ser (MORAES, 2020).

Enfim, ao exercitar o sentipensar e a conversação ao longo da tese estamos também praticando uma irrupção da espiritualidade. Nesse exercício, percebemos sinais, e códigos que reorienta nosso caminho da pesquisa, recriam estratégias, nos fazem revisitar teorias e intuir sobre espaços e pessoas que mais têm a colaborar com a nossa caminhada e com o desenvolver de nossos argumentos.

⁸⁶ Fals Borda teria escutado esse termo de um campesino da costa colombiana caribenha.

⁸⁷ Fals-Borda propõe pensar em um diferencial de comunicação de acordo com o nível de educação e capacitação dos participantes, incorporando para isso técnicas de música, desenho, multimídia e teatro popular (Fals-Borda 1979).

4.4 Projetos e iniciativas pessoais-institucionais

Acionar os departamentos do INPA para fornecer informações sobre o histórico de trabalhos com os PCT foi um dos caminhos percorridos para conhecer projetos e iniciativas. A Lei de Acesso à Informação ajudou bastante nisso. Com relação às experiências pessoais, o referencial metodológico também ajudou nessa aproximação e optamos por narrar em separado cada um desses encontros com suas muitas descobertas e contribuições.

4.4.1 Projetos institucionais relacionados a povos e comunidades tradicionais

Ao mapear os projetos do INPA tivemos uma noção quantitativa e qualitativa dessas iniciativas nos últimos 12 anos e nos permitiu conhecer linhas temáticas, instrumentos e estruturas organizações por trás dessas iniciativas: quais grupos de pesquisa, quais pesquisadores/as, quais editais de apoio, parcerias envolvidas e projetos.

Ao contemplar a lista de programas multi-institucionais e internacionais (Programa de Grande Escala para Pesquisa da Atmosfera e da Biosfera Amazônica - LBA; Pesquisa e desenvolvimento de métodos, modelos e geoinformação – Rede Geoma; Programa Pesquisas Ecológicas de Longa Duração – PELD e Programa de Pesquisa em Biodiversidade – PPBio), de projetos multi-institucionais e internacionais (Projeto Integrado do MCT e Embrapa – PIME; Projeto INPA/Max-Planck; Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais – PDBFF; projeto Monitoramento e Assessoramento da Ecologia Tropical (Tropical Ecology Assessment & Monitoring Network – TEAM), e de outros projetos (Projeto Fronteiras; Projeto Rede CTPetro Amazônia - CT-PETRO; Projeto Cenários para a Amazônia; Projeto de Grandes Vultos; Projeto Monitoramento ambiental da planície aluvial do rio Urucu – PIATAM/Urucu), fica evidente o distanciamento do instituto de iniciativas de pesquisa intercultural, com exceção de algumas atividades dentro do PPBio e do extinto Projeto Fronteira.

A busca por iniciativas junto a PCT incluiu a pesquisa documental e solicitações formais junto ao instituto e revelam alguns dados empíricos de atividades realizadas no período 2012-2020. Pela Lei de Acesso à Informação buscamos dados complementares aos disponibilizados no site do instituto. A primeira solicitação (Protocolo nº. 0139000009202099 - Anexo B) foi para acessar os dois últimos relatórios de gestão que não constavam no site em 2018 e 2019. Já a segunda solicitação (Protocolo nº. 01390000967202060 – Anexo C) foi para conhecer a lista de atividades e projetos da Coordenação de Capacitação (COCAP) e Coordenação de Extensão (COEXT) empreendidas junto a PCT nos últimos 12 anos.

A terceira solicitação (Protocolo nº 03006009610202069 – Anexo D) foi para demandar quais os trabalhos das Coordenações de Extensão e Pesquisa vêm desenvolvendo pesquisas em parceria com PCT, com especificação do nome do projeto, objetivos e das informações da localidade (território, unidade de conservação etc.). O Quadro 4.1 a seguir traz os resultados dessas solicitações:

Quadro 4.1: Informações respondidas SAI (Protocolo nº. 01390000967202060).

Coordenação do INPA	Nome do grupo de pesquisa / líder do grupo	Projetos
Coordenação Sociedade, Ambiente e Saúde (COSAS)	GRUPO DE PESQUISA HISTÓRIA, LÍNGUA E CULTURA INDÍGENA / Líder: Ana Carla dos Santos Bruno	1) Experiências e Trajetórias de Indígenas na Cidade de Manaus: Uma Discussão sobre as ideologias Linguísticas 2) Aldevan Baniwa: semeando histórias indígenas da Amazônia 3) Diagnóstico e prevalência da Infecção por SARS-CoV-2 em comunidades indígenas da área urbana de Manaus
	GRUPO DE PESQUISA ECOLOGIA HUMANA NA AMAZÔNIA / Líder: George Henrique Rebelo	1) Manejo de Fauna em terras indígenas na Amazônia: Povos Paumari, Ticuna, Kokama, Kambeba-Omágua, Kaixana e Baré

Fonte: elaborada pelo autor.

Em outra solicitação (Protocolo nº 03006.009610/202069 – Anexo E) foi referente às ações empreendidas pela Coordenação de Pesquisas do Instituto junto a povos e comunidades tradicionais nos últimos 12 anos, com especificação de nome do projeto, objetivos, local e período, cuja resposta está resumida na Figura 4.2 a seguir.

Quadro 4.2: Informações respondidas pelo SAI (Protocolo nº 03006009610202069).

N.º	Projeto	Coordenador/a	Início/Término
1	EDITAL: MCT/CNPq/FAPEAM DCR 005/2007 Transformação do projeto de vida dos habitantes da RESEX Auati-Paraná a partir da introdução de uma estratégia de Desenvolvimento Sustentável	Marcelo Gustavo Aguilar Calegare/ Supervisor: Maria Inês Gasparetto Higuchi	21/07/2011 // 18/01/2014

N.º	Projeto	Coordenador/a	Início/Término
2	Edital Universal FAPEAM Nº 021/2011 LÍNGUA e DESIGUALDADE SOCIAL: Processos de politização e territorialização das línguas Apurinã e Paumari no município de Lábrea	Ana Carla dos Santos Bruno	27/12/2014 // 26/03/2015
3	Edital FAPEAM Universal nº 030/2013- Entendendo as questões socioambientais da várzea do alto Solimões para desenvolver abordagens integradas no manejo pesqueiro indígena.	George Henrique Rebelo	30/07/2015 // 12/06/2018
4	Comunidade Europeia INCO Contrato 510935 - WAZAKÁ YÉ -GUAYAGROFOR: Estudos de Roças, Solos e Florestas Indígenas em Roraima	Sônia Sena Alfaia	01/11/2004 // 30/06/2011
5	Edital CNPq 25/2011 Iniciativa WAZAKA'YE - Agroecologia em Terras Indígenas do Lavrado (Savanas) de Roraima	Sônia Sena Alfaia	01/01/2012 // 30/06/2014
6	Petrobras Ambiental – <i>Waraná</i>	Sônia Sena Alfaia	01/03/2014 // 31/07/2016
7	MCT/Finep/Ação Transversal/SECIS - Consolidação de centros de treinamento e difusão tecnológica Florestal em comunidades Rurais da Amazônia.	Paulo de Tarso Barbosa Sampaio	01/11/2008 // 31/08/2011
8	FP7-PEOPLE-2013-IRSES - Água Social	Paulo de Tarso Barbosa Sampaio	03/03/2014 // 03/12/2018
9	Edital MCT/CNPq/FAPEAM n. 004/2006 - 2ª chamada - Educação em saúde e educação ambiental: uma pesquisa-ação no Distrito de Iauaretê do Município de São Gabriel da Cachoeira/AM.	Renata Ferraz de Toledo/ Supervisor: Victor Py-Daniel	01/04/2007 // 21/03/2009
10	Edital FAPEAM/PPOPE nº 16-2004 - Programa FEPI-INPA - Caracterização Epidemiológica da Mansonelose em Populações Indígenas no Estado do Amazonas, Brasil.	Jansen Fernandes de Medeiros/ Supervisor: Victor Py-Daniel	01/01/2006 // 22/12/2009
11	Edital FAPEAM /PPOPE nº 016-2004 - I, II Programa FEPI-AM: apoio científico-tecnológico p/ o desenvolvimento de unidades de beneficiamento de matérias primas de origem natural	Noemia Kazue Ishikawa	01/08/2005 // 01/12/2009
12	MCTIC/CNPq Nº 28/2018 - Universal/Faixa B - Amazônia domesticada: relações entre pessoas, plantas e paisagens	Charles Roland Clement	01/12/2018 // 01/12/2020
13	EDITAL CAPES PGPSE nº 42/2014 - Povos Amazônicos, plantas alimentícias: estudos para sustentabilidade e conservação regional	Michael John Gilbert Hopkins	01/03/2016 // 01/02/2021

N.º	Projeto	Coordenador/a	Início/Término
14	Edital MCT/CNPq Nº 01/2016 - Universal - Projetos integrados de pesquisa para avaliação da diversidade de anuros e répteis e a inclusão de monitoramento participativo em comunidades do interior da Amazônia	Albertina Pimentel Lima	01/06/2017 // 31/05/2020

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar de ter estabelecido um recorte temporal dos últimos 12 anos para as consultas documentais e análises da pós-graduação, alguns dos projetos haviam sido iniciados antes desse prazo e por isso constaram nas tabelas de respostas oficiais do INPA. São experiências realizadas ao longo da década de 2000 e que optamos por inserir no conjunto de iniciativas, pois são igualmente ricas em aprendizados pessoais, institucionais, inclusive com potencial de serem reeditadas, na visão de alguns pesquisadores e pesquisadoras.

Uma delas é o Edital FAPEAM/PPOPE⁸⁸ nº 016-2004 que, pela pesquisa documental e conversas realizadas, continha aspectos bastante inovadores como o desenho do edital em si, que previu distintas etapas de execução, dentre elas a de discussão de demandas junto aos povos indígenas do estado do Amazonas em oficina realizada no INPA, e também o estabelecimento dentro do edital de uma linha temática estratégica denominada Sustentabilidade dos povos indígenas (Item L). O aspecto inovador desse edital, que colocou cientistas do INPA em contato direto com os povos e comunidades, não se repetiu até os dias atuais.

Além dessas duas solicitações oficiais, conseguimos acessar via pesquisa documental junto ao Centro de Estudos Integrados da Biodiversidade Amazônica⁸⁹ (CENBAM) o relatório do Centro para o período de janeiro de 2019 a maio de 2020 (dentro do projeto INCT), em que pudemos encontrar outras atividades relacionadas a povos e comunidades tradicionais. O Quadro 4.3 a seguir apresenta um recorte desse relatório, em que foram retiradas todas as atividades do CENBAM relacionadas direta ou indiretamente com PCT.

⁸⁸ Programa Amazonas de Apoio à Pesquisa em Políticas Públicas em Áreas Estratégicas – PPOPE.

⁸⁹ O CENBAM também é um Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT), com o nome ‘INCT da Biodiversidade Amazônica’.

Quadro 4.3: Atividades junto a PCT no INCT/CENBAM.

Nome da Organização	Natureza da parceria	Título do Projeto	Resultados	Observações
Cooperativa Agrícola de Manaquiri	Projeto de pesquisa	Aproveitamento de recursos da biodiversidade	Esperado: obtenção de dois produtos a partir das espécies da região	Parceria em andamento
Cooperativa Agrícola de Manaquiri	Projeto de pesquisa	Identificação de cadeias produtivas de produtos da biodiversidade	Esperado: Aprimoramento da cadeia produtiva	Parceria em andamento
Copiju- Conselho Dos Povos Indigenas De Jutai	Projeto de pesquisa	Identificação de cadeias produtivas de produtos da biodiversidade	Esperado: Aprimoramento da cadeia produtiva	Parceria em andamento
Hutukara Associação Yanomami (HAY)	Consultoria	Identificação taxonômica de fungos	Publicação impressa do livro: Ana amopö - Cogumelos	Em andamento
Instituto ATA	Projeto de divulgação de alimentos nativos da Amazônia	Cogumelos da Amazônia	Lançamento e comercialização do produto: Cogumelos Sanöma	Em andamento
Instituto Socioambiental (ISA)	Projeto de divulgação do conhecimento indígena	Enciclopédia dos Alimentos Yanomami (Sanöma)	Publicação impressa do livro: Ana amopö - Cogumelos	Em andamento

Fonte: elaborado pelo autor.

Outra iniciativa que merece ser mencionada e que não foi descrita na resposta oficial via Lei de Acesso, mas revelada a partir de conversação com a pesquisadora Gislene Almeida Carvalho-Zilse, foi o Projeto Fronteira⁹⁰, realizado entre 2005 e 2012. O projeto teve uma dimensão territorial considerável (bacia do Alto Rio Negro) e envolveu um grande número de pesquisadores e pesquisadoras, mas apesar dos numerosos estudos e conhecimentos produzidos atrelados à região do Alto Rio Negro, nos chama atenção o fato de ter sido dedicado apenas um dos 23 capítulos para pesquisas junto a PCT sobre etnoconhecimento: Capítulo 18 – Os hymenoptera na concepção dos Baniwa que vivem na cidade de São Gabriel da Cachoeira, AM, Brasil. Embora outra ação do Projeto também tenha envolvido comunidades, Capítulo 8 –

⁹⁰ Programa multidisciplinar e multi-institucional de pesquisa para a região do Alto Rio Negro (AM) / INPA/MCTI e Ministério da Defesa (MD).

Meliponicultura no Alto Rio Negro, pela forma como está descrita ela se deu numa perspectiva mais de transferência de tecnologia do que pesquisa colaborativa, intercultural ou etnocientífica.

As tecnologias sociais (TS) e o trabalho de extensão também têm sido objeto de atuação do INPA no contexto de PCT, mas também não foram mencionadas nas respostas oficiais pela Lei de Acesso à Informação: não sabemos se foi pela forma como as informações foram demandadas ao instituto no formulário, ou se por algum equívoco interno ao responder-nos, e ficamos sabendo um pouco mais desse trabalho pelas conversas com as pesquisadoras Rita Mesquita e Denise Gutierrez.

Ao ver a abordagem do último livro do INPA a respeito⁹¹ vemos na apresentação que teoricamente há um alinhamento às ideias de “valorizar as singularidades regionais”, do “potencial criativo de povos e comunidades” e da “união do conhecimento técnico científico aos conhecimentos tradicionais” (GUTIERREZ; OLIVEIRA, 2018, p. 5). Na introdução da obra é questionado o “caráter periférico” (ibidem, p.7) da extensão e tecnologia social no contexto científico, o “compromisso social da ciência com a sociedade” e é reforçado que os fazeres da tecnologia social envolvem, por exemplo, o “diálogo entre diferentes saberes” e “compromisso com a transformação social” (ITS, 2007 apud GUTIERREZ; OLIVEIRA, 2018), aspecto este que se alinha às possibilidades do modelo transformacional da sociedade previsto no realismo crítico.

Ao longo do livro, contudo, as descrições das TS vão sinalizando um distanciamento de tais princípios e premissas ao não contar sobre os processos de concepção e desenvolvimento das tecnologias apresentadas, o que pode sugerir uma abordagem de cima para baixo no tocante às TS, sem coprodução de tecnologias ou, por exemplo, florescimento e fortalecimento de cosmotécnicas (HUI, 2016).

Em conversa com uma das duas autoras a distância, a pesquisadora Denise Gutierrez, abordamos tais questões e alguns argumentos presentes na introdução e apresentação do livro, especialmente sobre a relação das tecnologias sociais do INPA com a solução de demandas sociais concretas e a participação, apropriação e aprendizagem por parte da população e de outros atores envolvidos (GUTIERREZ; OLIVEIRA, 2018, p. 8). Consenso entre nós foi a percepção de que o domínio da biologia e ecologia no instituto está relacionado a uma prática científica individualizada e focada mais na pesquisa do que em possibilidades de desenvolvimento de tecnologias sociais em coprodução.

⁹¹ ‘Tecnologias para Inclusão Social – Experiências contemporâneas do INPA em extensão com foco nas tecnologias sociais’ (Gutierrez e Oliveira, 2018).

A apresentação dos projetos institucionais junto a PCT nos permite ter um panorama do trabalho da instituição nesse contexto. Como não usamos metodologias comparativas não podemos discutir, por exemplo, em quais níveis a atuação do INPA se compara, por exemplo, à atuação do Museu Paraense Emílio Goeldi, outro importante instituto público de pesquisa da região Amazônica que também atua junto a povos e comunidades. Optamos por um olhar institucional com recorte temporal específico para conhecer o trabalho do INPA nos últimos anos, e para ampliá-lo sentimos também necessidade de nos aproximarmos das iniciativas de pesquisadores e pesquisadoras, que puderam ser conhecidas menos pela pesquisa documental e mais por conversas durante os trabalhos de campo.

4.4.2 Iniciativas pessoais-institucionais

A partir daqui passamos a trazer os resultados das interações diretas com os/as pesquisadores e pesquisadoras feitas, principalmente, ao longo dos últimos dois anos. Para transpor as narrativas dos encontros optamos por um formato de escrita menos formal, não só para contar como se deram os encontros, mas também para poder liberar a escrita, a uma forma quase etnográfica.

O PPBio Kayapó: uma oportunidade perdida, mas que devemos esperar

Essa iniciativa não está listada nas Figuras X e V, pois apesar de redigida e concebida conjuntamente junto a um povo indígena, infelizmente ela não foi implementada pelo falta de apoio do MCTI à proposta, mas mesmo assim consideramos importante abordá-la e salientar os aspectos trazidos pelo articulador da proposta no INPA, o pesquisador William Magnusson (Bill).

Como mencionado na introdução da tese, acompanhar as discussões sobre a revisão estratégica e conceitual do Programa de Pesquisas em Biodiversidade (PPBio) dentro do MCTIC me permitiu aproximar dos/as pesquisadores do INPA, e também do Museu Goeldi, e da realidade de quem está dentro de um instituto público de pesquisa na Amazônia vinculado ao ministério. Dentre as muitas contribuições do PPBio ao conhecimento sobre biodiversidade, a mais relevante talvez seja o desenvolvimento de uma metodologia (RAPELD) de coletas de dados em campo para avaliações dos ecossistemas e paisagens (PPBio, 2019).

O pesquisador William Magnusson participou ativamente tanto da criação do PPBio quanto do recente processo de revisão do Programa e foi ele quem defendeu, em 2017 numa reunião interna no MCTIC, que era preciso sair da ciência por si e atrelar o PPBio a iniciativas de gestão e educação, e fomentar um maior protagonismo dos povos indígenas no estudo e participação de redes de conhecimento sobre a biodiversidade. Essa sinalização naquele

momento foi importante como primeiras indagações da tese e já apontava para a necessidade de INPA e Ministério avançarem em programas e políticas de pesquisas interculturais.

A iniciativa de Bill pela criação de um Núcleo Regional do PPBio na Terra Indígena Kayapó (TI Kayapó) previa a instalação de um módulo de pesquisas dentro da Reserva Pinkaiti, localizada no território da aldeia A'Ukre. Dentre as justificativas da 'Proposta de Implementação de um Núcleo Regional do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) na Reserva do Pinkaiti (Aldeia A'Ukre, Terra Indígena Kayapó)', elaborada pelo PPBio em parceria com Associação Floresta Protegida (AFP), organização parceira do povo indígena Kayapó, está o argumento de o envolvimento de grupos indígenas no PPBio e a inclusão de seus territórios no conjunto de áreas amostradas por este programa seria benéfica por pelo menos dois motivos: primeiro, é uma estratégia para fomentar o protagonismo dos indígenas no estudo e na participação nas redes de conhecimento sobre a biodiversidade brasileira; segundo é uma forma de valorizar o importante papel dos povos indígenas na conservação da biodiversidade.

Como dito no início deste tópico, não houve suporte financeiro, nem tampouco à ideia em si, para que o PPBio Kayapó fosse implementado, mas mesmo assim Bill continuou sua peregrinação à tentativa de aproximar o programa de pesquisas junto às comunidades. Outra frente de ação, também no âmbito do PPBio, foi a tentativa de articular um Núcleo Regional na cidade de São Gabriel da Cachoeira (AM), município inserido na Terra Indígena do Alto Rio Negro (TI Alto Rio Negro), trabalho iniciado durante as oficinas do Projeto Fronteira do INPA em 2008. A articulação resultou na implantação de um módulo de amostragem de monitoramento da biodiversidade dentro do Parque Nacional do Pico da Neblina, que é contíguo à Terra Indígena Balaio, e cuja localização dialogou com critérios para não afetar as populações indígenas locais, como, por exemplo, restrição de acesso a locais sagrados ou de importância sociocultural, ou de acesso a recursos naturais utilizados de subsistência ou geração de renda.

Durante conversa com Bill sobre essas iniciativas, ele apontou primeiro para a necessidade de consolidar nos programas internos do INPA e do MCTI a abertura às pesquisas na ponta, em parceria com as populações locais, defendendo-as, aliás, como abordagem concebida na própria criação do PPBio. Também refletimos sobre o formato de articulação em rede⁹² do PPBio e como pode ser estratégico para o engajamento de pesquisas junto a PCT, especialmente se considerarmos aluno/as representantes de PCT que se interessem pela biologia, ecologia, agronomia etc. Nos Núcleos Regionais já têm ocorrido algumas pesquisas

⁹² Existem 11 Núcleos Regionais do PPBio no bioma Amazônia, o que lhe confere um potencial de capilaridade muito grande enquanto programa de pesquisa, mas infelizmente nos últimos anos os cortes progressivos na ciência (incluindo a pesquisa em biodiversidade) afetaram diretamente o PPBio, situação denunciada internacionalmente em revista internacional (MAGNUSSON et. al, 2018).

com a participação de comunidades em torno de objetivos comuns como o monitoramento da biodiversidade, práticas de manejo da flora e fauna.

Mas a relação com povos e comunidades impõe outra dinâmica à prática científica, como reflete Bill: nessa multiinstitucionalidade, estamos diante de tempos-espacos diferentes, que exigem, por exemplo, anos para que uma ideia de pesquisa e uma intenção se consolidem com confiança entre as partes. Soma-se a isso muitas outras estruturas como as condições de pesquisas da Funai e as lógicas por detrás de alguns dos editais de apoio à pesquisa, por exemplo focados em transferência de tecnologia, o que podem destoar das realidades dos PCT.

Bill aposta em educação e formação de biólogos e biólogas indígenas, inclusive para situações de turismo científico, e também como possibilidade de fortalecer os conhecimentos tradicionais. Ele se apoia, em parte, na posição de algumas lideranças indígenas que defendem a formação dos jovens como pré-requisito para colaboração em projetos com entidades de fora. Diz ainda que os conhecimentos tradicionais estão ameaçados e que é preciso colocar os conhecimentos dos mais velhos em formatos que gerem interesse por parte dos mais jovens, o que inclui conteúdo digital, conteúdo para smartphones etc.

Por fim, em nossas conversas chegamos a um acordo sobre o MCTI e os órgãos de fomento à ciência e tecnologia, que não estão preparados nem dão sinais de interesse em construir agendas de pesquisas junto a PCT: a começar pelos editais, que não direcionam ações para esses contextos, o que exige em alguns casos em adaptar o projeto às exigências dos editais abertos para depois, caso se consiga a aprovação, tentar inserir ações junto a PCT ao longo da execução do projeto, mas que pode resultar em contestações e processos internos por descumprimento do objeto ou por desvio do recursos para atividades não previstas. Estudos sobre conteúdos e direcionamentos dos editais para pesquisa em biodiversidade dariam uma pista do que está por trás dos instrumentos de apoio à pesquisa na Amazônia, mas enquanto isso perde-se a chance de, por exemplo, colocar um acervo de conhecimentos científicos, reunidos em anos de PPBio, em contato com epistemologias outras de povos e comunidades.

Fungos que ensinam a dialogar e enxergar o mundo

Fungos conectam toda uma floresta pela sua associação com as raízes, os emaranhados chamados micorrizos, e tal como as cidades humanas formam uma cidade subterrânea, em um “local de transações cosmopolitas” (TSING, 2019, p.44). Suas linhas de dança na paisagem estão associadas a histórias de prática, ou “negociações de vida na floresta”, nos termos de Tsing (2019, p. 29), e é o que acontece quando os indígenas Yanomami coletam e modelam trechos de paisagens ao colher cogumelos para consumo, uma prática tradicional que aproximou a pesquisadora do INPA Noêmia Kazue Ishikawa, e o Grupo de Pesquisas

Cogumelos da Amazônia, aos esforços dessa etnia em fortalecer seus conhecimentos e gerar alternativas de renda.

Um dos produtos dessa interação é o livro *Ana Amapö: Cogumelos Yanomami*⁹³ (Enciclopédia dos alimentos yanomami – Sanöma, 2016), assinado por professores-pesquisadores indígenas e não-indígenas, incluindo Noemia. No prefácio do livro, Davi Kopenawa Yanomami chama atenção para o potencial do livro (bilingue) para que os jovens aprendam com as falas dos anciões e para que possam ‘renovar o conhecimento’ do seu povo (ibidem, p.18). Davi diz também que o livro ajuda aos não-indígenas respeitarem os conhecimentos Yanomami, a exemplo do conhecimento de reconhecer alimentos na floresta, como os cogumelos. Ver, pensar para então aprender, assim Davi nos indica, no prefácio do livro, um caminho de intersecção entre conhecimentos, científicos e tradicionais, e a sabedoria: “Primeiro, nós observamos” (ENCICLOPÉDIA DOS ALIMENTOS YANOMAMI – SANÖMA, 2016, p.18).

A participação de Noemia se deu num trabalho já em andamento, protagonizado pelos próprios indígenas e em parceira de bastante tempo com o Instituto Socioambiental (ISA), que também atua para que possíveis problemas da relação entre as associações indígenas e organizações externas possam ser amenizados, inclusive no tocante à forma e aos direitos de publicar informações e conhecimentos tradicionais. Nessa parceria que envolveu o INPA alguns resultados incluem o bioproduto ‘Cogumelos Yanomami’, vendido de forma desidratada.

Nessa experiência com o povo Yanomami, o convite à Noemia e sua equipe para interação e compartilhamento de um conhecimento ultraspecializado pode ter dilatado a fissura na estrutura sólida de um laboratório de fungos do INPA, fortalecendo a ideia que defendemos aqui na tese de que a experiência intercultural, inclusive na pesquisa, tem a potência de agir e fazer transformações e reorganizações, individuais, sociais e institucionais. Uma possível prova dessa dilatação talvez sejam os eventos subsequentes dessa equipe de cientistas, pela participação em outras redes de conhecimento, etnomicologia por exemplo, e a decisão pela continuidade da parceria junto a Associação de Mulheres Yanomami Kumirãyõma⁹⁴ na investigação dos fungos usados na cestaria, e que resultou na elaboração do livro ‘Perisi: o fungo que as mulheres yanomami usam na cestaria’, trabalho que gerou a

⁹³ Livro ganhador do Prêmio Jabuti no ano 2017 na categoria Gastronomia.

⁹⁴ Esse trabalho com as cestarias yanomami fortaleceu os conhecimentos das mulheres indígenas desse povo e despertou nas mais jovens o interesse em reconhecer, selecionar e manejar as matérias-primas na mata, dar tratamento e depois traçar os cestos, trabalho permeado pela contação de histórias dos antepassados e pelos cânticos yanomami (Perisi: o fungo que as mulheres yanomami usam na cestaria, 2019).

descrição de uma espécie de fungo ainda não catalogada pela ciência e batizada de *Marasmius yanomami*.

Esse trabalho com as cestarias Yanomami fortaleceu os conhecimentos das mulheres indígenas desse povo e despertou nas mais jovens o interesse em reconhecer, selecionar e manejar as matérias-primas na mata, dar tratamento e depois traçar os cestos, trabalho permeado pela contação de histórias dos antepassados e pelos cânticos yanomami (Perisi: o fungo que as mulheres yanomami usam na cestaria, 2019).

A história de como esse fungo, parecido com plástico, o que até prejudicava as vendas segundo as mulheres Yanomami, fez movimentar pessoas e instituições pode ilustrar uma dinâmica interessante: seres não-humanos (fungos nesse caso), têm a potência de revelar histórias, práticas e movimentar relações humanas, caso tenhamos habilidade e usemos da agência⁹⁵ para atuar nas estruturas, como o espaço de conhecimento científico dentro do INPA.

A oportunidade de acompanhar Noemia em um trabalho de popularização da ciência do INPA, realizado no município de Presidente Figueiredo - AM em dezembro de 2019, possibilitou o caminhar e conversar, e o sentipensar, tendo a floresta como espaço de interação. Coletar cogumelos ao lado da equipe que acompanhava o trabalho permitiu conhecer mais de seu fazer científico e escutar histórias das experiências recentes com os povos indígenas. Se não pude acompanhá-la em viagem às terras indígenas, já que estávamos com viagem agendada para a Terra Indígena do Alto Rio Negro onde faríamos uma oficina de coleta de cogumelos junto aos povos indígenas Baniwa, Tukano e Tuyuka, viagem adiada devido à pandemia do Covid-19, pelo menos seus relatos serviram para dar uma noção de como acontecem as atividades de pesquisa nos territórios.

Dentre suas histórias chamou atenção o valor que as comunidades deram ao momento de cozinhar cogumelos juntos. O que seria um detalhe, cozinhar junto, revelou-se momento importante da vivência intercultural na pesquisa, algo como um ritual que faz parte da pesquisa, além de coletar e armazenar os fungos da floresta: preparar cogumelos parece estar carregado de uma potência em aproximar, gerar confiança, pois ali ela também deixou conhecimentos compartilhados com a comunidade. O fungo e sua preparação parecem ter acionado uma curiosidade compartilhada.

Essa experiência do compartilhar não só conhecimentos científicos e técnicas, mas também formas de se alimentar, foi particularmente realizada no âmbito de sua parceria com os povos indígenas Baniwa e Tukano, trabalho que rendeu a elaboração de uma publicação (Brilhos na Floresta – Ishikawa et al. (2019), que contou com a participação da pesquisadora do INPA Ana Carla Bruno, de Aldevan Baniwa e Takehide Ikeda (Universidade de Kyoto,

⁹⁵ *Agency*, o termo no original em inglês, implica uma ação.

Japão). O livro, publicado em 07 línguas indígenas (Nheengatu, Tukano, Baniwa, Huarpe, Avá-Guarani, Kaingang, Yanomami) e cinco línguas não-indígenas (Português, Japonês, Inglês, Espanhol e Francês), faz parte da estratégia das pesquisadoras Noemia e Ana Carla Bruno em ampliar seu alcance pela publicação em outras línguas indígenas, escolha e decisão que fortalecem as relações entre cientistas e povos indígenas, e com um alcance que extrapola a valorização das línguas indígenas por si.

Fungos continuarão a existir se a floresta existir, e em alguns casos podem ser ainda mais abundantes, a depender de quem usa e como usa a floresta, como nos revela a experiência do povo Yanomami. Assim como os fungos, outras espécies de animais e plantas, carregadas de valores intrínsecos para povos e comunidades, podem representar ‘objetos’ de aproximação para a pesquisa intercultural envolvendo a biodiversidade amazônica. Quem define esses valores e quem inicia a busca pelo diálogo para criar oportunidades, de pesquisa, de renda, de turismo etc., são obviamente os povos e comunidades, às vezes em processos que demandam outras temporalidades.

Desde uma perspectiva externa, a experiência de Noemia e equipe trazem algumas contribuições importantes, resumidas acima, a qual caberia adicionar um elemento percebido nas conversas pessoais, encontros e histórias narradas pela pesquisadora. Talvez tem a ver com o que Laraia (2000) chama de ‘herança cultural’, que condiciona nossa forma de ver o mundo, ou ainda com o que Cunha (2009) chamou de *cultura* sem aspas, em oposição a uma “cultura” (com aspas). Foi possível sentir que posturas e comportamentos no fazer científico de Noemia tenham relação e influência da cultura do povo japonês. Sem a pretensão de generalizar posturas a partir de um indivíduo, mas ao perceber o modo como o *outro* é tratado em sua subjetividade e cultura, tanto em relação a mim quanto pelos encontros que presenciei e histórias narradas, evidenciou-se ali uma maneira positiva de exercitar a interculturalidade, importante princípio para pesquisas. Tal postura se reflete ainda em maneiras de receber representantes indígenas dentro e fora do INPA, e pela forma de organizar em conjunto as atividades de campo.

Saúde indígena: parasitas que aproximam realidades e criam sabedorias

Conheci o pesquisador Victor Py-Daniel primeiro por vídeos no Youtube em que falava de suas pesquisas na Amazônia e junto ao povo Yanomami⁹⁶, indígenas que representam um conjunto cultural e linguístico composto de, pelo menos, quatro subgrupos adjacentes que falam línguas da mesma família (Yanomae, Yanomami, Sanima e Ninam) e ocupam territórios em

⁹⁶ Os Yanomami constituem um conjunto cultural e linguístico composto de, pelo menos, quatro subgrupos adjacentes que falam línguas da mesma família (Yanomae, Yanomami, Sanima e Ninam) e ocupam territórios em ambos os lados da fronteira Brasil – Venezuela, sendo que no Brasil a ‘Terra Indígena Yanomami’ ocupa uma área dos estados de Roraima e Amazonas (disponível em <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Yanomami>).

ambos os lados da fronteira Brasil – Venezuela (ISA, 2020). Chamou atenção um trecho do vídeo em que ele comenta sobre o trabalho com esse povo indígena: “a principal pergunta é a seguinte...como eles vêm que a gente vê eles; a partir do momento que a gente começa a trabalhar com este tipo de estrutura, a gente consegue ser efetivo na epidemiologia, no tratamento, e tudo...” (VICTOR PY E OS YANOMANIS, 2016).

O nome de Py-Daniel tinha emergido durante o trabalho de classificação das dissertações e teses, aparecendo entre os/as principais envolvidos/as na orientação de pesquisas da pós-graduação do INPA junto a povos e comunidades tradicionais. A partir daí buscamos seu contato e ficamos sabendo que agora vivia em São João da Aliança – GO, uma pequena cidade próxima a Brasília. Na primeira conversa com Py-Daniel, em sua casa, deixamos as histórias do Instituto guiar o encontro: do seu início de trabalho com o povo Yanomami, ainda como estudante de biologia da UnB, quando pesquisava filaria, um parasita transmitido pelo mosquito borrachudo, ou pium como é chamado na Amazônia, à chegada ao INPA e as distintas fases que vivenciou ali. Uma conversa de episódios incríveis, que serviu para conhecer um outro lado das histórias narradas pelos textos que contam a trajetória do Instituto, trazidos no Capítulo 1.

Durante nossa conversação refletimos sobre causas possíveis da não consolidação das pesquisas ciências humanas no Instituto: veio à tona, por exemplo, o pouco reconhecimento desse campo (etnociências) por parte das pessoas que ocuparam e ainda ocupam cargos de direção do INPA: “o instituto funciona apesar de seus diretores” me disse uma vez um amigo de Py-Daniel, também pesquisador do INPA. Também falou da ausência histórica de planejamento para agendas de pesquisas junto a PCT, e também a demanda pouco expressiva por parte dos cientistas. Nesse dia, Victor também refletiu sobre a oportunidade perdida pelo INPA ao longo de sua trajetória em criar uma linha de trabalhos socioantropológicos, nos moldes do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG): se por um lado o MPEG conseguiu criar a *expertise* biológica que vinha do INPA pela movimentação de pesquisadores e pesquisadoras de um instituto para outro, por outro o INPA não soube conduzir da mesma maneira do ponto de vista socioantropológico. Uma oportunidade que dependia da agência, no passado, para que a estrutura se reconfigurasse, no futuro, conforme teorizado pelo Modelo Transformacional da Atividade Social de Roy Bhaskar.

Em relação aos poucos pares cientistas do INPA que fazem pesquisas com PCT, Py-Daniel evidenciou o trabalho com as línguas indígenas, coordenado por Ana Carla Bruno, e com cogumelos usados na alimentação dos povos indígenas, coordenado por Noêmia Ishikawa. A certa altura indaguei: mas o que é importante existir numa relação entre cientistas e PCT? Para Py-Daniel, a postura que as pessoas adotam diante de culturas distintas diz muito sobre isso: o fato do povo Yanomami compreender e aceitar dialogar com a perspectiva não indígena da filariose, doença pesquisada por ele, a ponto de aceitarem receber medicamentos de não-

indígenas, e da sua pesquisa não interferir nos elementos culturais associados à doença, parece ter sido uma das lições importantes da sua experiência. A filaria não foi reconfigurada pelo então pesquisador do INPA em organismo biológico classificado pela ciência ocidental e dotado de perspectiva única (biológica, epidemiológica), mas respeitada em sua percepção e interpretação local enquanto agente determinante de algumas práticas e relações culturais.

Uma das consagrações da sua dedicação ao povo yanomami pode ser vista na obra *Um povo de Unidade – Uma Amazônia e o Universo Nativo* (Py-Daniel, 2007), obra que admite apelar para a ficção para poder transgredir regras e explorar o sentimento, mas redigida a partir de experiências e fatos reais colhidos pelo autor. Nela, Py-Daniel apela a um estado de consciência na humanidade, ao estado de harmonia perante a diversidade que nos cerca, e durante a narrativa explora, pelos olhos hipotéticos de um ser indígena, questões que tocam o poder do coração no diálogo: “quando se usa a linguagem do coração não existem diferenças entre os povos, e assim todos podem se entender” (Py-Daniel, 2007, p. 48); “a fome de conhecer, pelo sentimento” (ibidem, p. 51); os valores mantidos pelo “falar-ouvir e ouvir-falar” (ibidem, p. 57); o “híbrido cultural” por vir (ibidem, p. 98) e o “lugar onde está o que chamam de Sabedoria” onde se permitam os entendimentos humanos (PY-DANIEL, 2007, p. 123).

Tanto pelo livro como pelas conversas, inclusive pelas mídias sociais, evidenciam-se na experiência de Victor Py-Daniel alguns aspectos da prática científica e da relação pesquisador – povo ou comunidade. A começar pelo direito à curiosidade lateral, nutrida por ambas as partes, e que devem ser sanadas por ambas as partes, e não apenas desde a perspectiva do não indígena, nesse caso, interessado na cultura de um povo. Passa também pelo sentido inverso, pela postura de colocar-se como aluno, interessado, entre outras coisas, em aprender a respiração dos indígenas; e pelo reconhecimento do poder de um trabalho conjunto, que envolve relações e as potencializa. Essa experiência também mostra que o uso do sentimento como sensor, como defende Py, pode ajudar e muito a trilhar este ou aquele caminho.

Apesar de ter se aposentado pelo INPA e estar morando no Cerrado, lá no interior do mato, Py-Daniel continua fazendo ciência, dessa vez como pesquisador colaborador da UnB. Py também continua parceiro do povo Yanomami, enquanto membro da diretoria de uma organização de apoio⁹⁷ àquele povo: em suas palavras, ainda não abandonou a trilha das montanhas Yanomami.

⁹⁷ Secoya – www.secoya.org.br

Barrando da barragem: encontro de conhecimentos diante de megaprojetos

Oportunidades para transformar os muros do INPA em pontes talvez possam existir em processos que discutem os impactos dos megaprojetos na Amazônia, apesar da fragilidade do Instituto quanto ao campo das ciências humanas e sociais. Em uma iniciativa de 2015, pesquisadores e pesquisadoras do INPA⁹⁸ participaram de uma avaliação independente do ‘Estudo e Relatório de Impacto Ambiental’ (EIA-RIMA) elaborado pela empresa subcontratada pela Eletronorte (CNEC Worley Parsons Engenharia S.A.) e apresentado ao IBAMA (órgão licenciador) como exigência do processo de licenciamento ambiental para instalação de usina hidrelétrica na região de São Luiz do Tapajós, estado do Pará.

Junto a um grupo independente de cientistas de diversas áreas e de distintas universidades, e em diálogo com o povo indígena Mundurucu, etnia majoritária da região, e outras comunidades ribeirinhas, os cientistas revelaram erros de análises e metodológicos nos estudos ambientais, e a partir disso decidiram elaborar um relatório alternativo ao que foi apresentado ao IBAMA pela empresa contratada (GREENPEACE BRASIL, 2016). O relatório independente diz que os problemas encontrados nos estudos feitos pela empresa inviabilizam uma avaliação dos impactos da construção do AHE São Luiz do Tapajós e concluem que ambos os documentos entregues (EIA e RIMA) devem ser rejeitados pelo IBAMA por não cumprirem o papel previsto no processo de licenciamento que é o de avaliar a viabilidade socioambiental do projeto (GREENPEACE BRASIL, 2016).

Um dos momentos importantes do processo foi a apresentação dos dados colhidos pelos cientistas participantes do relatório independente em oficinas junto ao povo Mundurucu e em seus territórios. Ali fica visível o potencial que tais iniciativas têm em despertar espaços de diálogos interepistêmicos, pelo reconhecimento de ambas as partes (cientistas e detentores de conhecimentos locais) dos pontos de convergência e divergência quanto à dinâmica das espécies nos ecossistemas da região (GREENPEACE BRASIL, 2015).

No relatório oficial da empresa CNEC Worley Parsons Engenharia S.A foram encontradas metodologias inadequadas, vícios de análise, falhas de inventário, omissão de impactos, negligência dos aspectos sociais, descaso com os povos indígenas dentre outros pontos críticos. A empresa também alegou que não recebeu autorização da FUNAI-DF e dos Mundurucus para entrada em terras indígenas (EIA, Vol. 22, Anexo Geral, pág. 34 apud Greenpeace Brasil, 2016). A partir disso, o povo Mundurucu estabeleceu um protocolo para comunicar como querem ser consultados durante as fases de discussões sobre a construção de hidrelétricas.

⁹⁸ Albertina Lima, Bruce R. Forsberg, Jansen Zuanon, Maria Teresa F. Piedade e Philip M. Fearnside

A percepção e o diálogo com os povos e comunidades tradicionais da região, especialmente os indígenas, foram conduzidas pela equipe de antropólogos que participou do relatório. Aos cientistas do INPA coube a investigação de aspectos biológicos e hidrológicos, mas em um trecho do relatório, de autoria do pesquisador do INPA Philip Fearnside, é abordada a perda de locais sagrados com a inundação da área: o pesquisador cita trechos inteiros da fala do cacique Juarez Saw Munduruku. Essa citação por parte de Philip em seu capítulo técnico pode ser vista como uma sinalização ao diálogo intercultural.

O texto aponta não só à falha no componente indígena, nos estudos feitos pela empresa, como também menciona que o EIA “parece tirar dos ribeirinhos os seus direitos, mesmo sendo considerados como comunidades tradicionais” (GRENPEACE BRASIL, 2016, p. 26), enquanto detentores de direitos previsto na Convenção 169 da OIT. Philip Fearnside finaliza seu artigo apelando à participação e controle social:

[...] é urgente a necessidade de uma reforma profunda no processo de tomada de decisões sobre a construção de barragens e outros projetos de desenvolvimento, fazendo com que a coleta de informações sobre os impactos e uma discussão democrática dessas informações ocorram antes que a decisão final seja feita sobre a execução do projeto proposto. (GRENPEACE BRASIL, 2016, p.28).

Ao chamar atenção para uma discussão democrática das informações colhidas sobre impactos ambientais, Philip sinaliza a uma abertura ao diálogo local e intercultural sobre os aspectos técnicos levantados por equipes de cientistas. Fruto ou não do impacto do relatório, o fato é que o IBAMA suspendeu em abril de 2016 o processo de licenciamento, com a justificativa oficial aludindo ao componente indígena do processo, o que não quer dizer que o mesmo não possa ser reiniciado.

Trabalho de base: os solos e as práticas agroflorestais para gerar tecnologias e alternativas de renda

Antes mesmo de constatar a quantidade de estudos da pós-graduação envolvendo PCT e práticas agroflorestais, e de identificar as pessoas que orientavam esses trabalhos, o pesquisador Charles Clement já tinha me orientado em como chegar à sala da pesquisadora Sônia Alfaia, e chegando lá, diante de seus livros e cartazes, senti que estava no lugar certo e logo fui gentilmente servido de guaraná Sateré-Mawé na cuia enquanto a primeira conversa de desenrolava.

A experiência e engajamento de Sônia em projetos e orientação na pós-graduação está ligada à sua área de atuação nas ciências agronômicas, e inclui atividades em melhoria de sistemas agrícolas tradicionais, incluindo técnicas de manejo do solo, manejo de sementes e práticas agroflorestais não só pela via pesquisa, mas também por projetos de etnodesenvolvimento. Segundo Sônia, as atividades de pesquisas nos projetos são normalmente participativas e realizadas em parceria com as comunidades indígenas, buscando integrar conhecimento científicos e tradicionais, especialmente no campo da agroecologia.

Foram dois grandes projetos articulados com sua participação e que geraram muitas pesquisas, o Projeto Guyagrofor e o Projeto Waraná. Sônia chama atenção para a oportunidade desses projetos em movimentar as comunidades, incluindo as pessoas mais velhas e jovens, e ressalta que em ambos os casos houve uma apropriação local das atividades do projeto, e a condução se pauta pelo uso dos protocolos de consulta internos sobre as reais demandas das comunidades, posteriormente sistematizadas e apresentadas a parceiros como o INPA.

Sobre o projeto Waraná, Sônia conta que foi apoiado pelo Programa Petrobras Socioambiental e implementado a partir de 2013 em parceria como o Consórcio dos Produtores Sateré-Mawé (NUSOKEN) da Terra Indígena Andirá-Marau, Amazonas, a Associação dos amigos do INPA e a Secretaria de Estado da Produção Rural (SEPROR). Coordenado pelo INPA, o projeto gerou materiais diversos não só sobre a produção agroecológica do guaraná, mas também sobre a cultura e o povo Sateré-Mawé, o uso de plantas medicinais, envolvendo mulheres, crianças e toda a comunidade. Fortalecido localmente, o povo Sateré-Mawé conseguiu vincular uma segunda fase do projeto ao Programa de Gestão Ambiental e Territorial em Terras Indígenas (Gati), vigente à época.

Em relação ao projeto Guyagrofor – Desenvolvimento de sistemas agroflorestais sustentáveis, baseado no conhecimento de populações indígenas e quilombolas no escudo das Guianas, está explícito no relatório a busca constante em integrar a pesquisa às necessidades e demandas das comunidades indígenas (Projeto Wazaka'ye - Guyagrofor, 2010). Com início em 2006 e financiamento sinalizado pela União Europeia, o projeto que também envolvia áreas no Suriname e Venezuela foi renomeado pelas comunidades indígenas de Roraima para 'Iniciativa Wazaka'ye'⁹⁹ – Estudos de solos, roças e florestas indígenas em Roraima. Com a parceria entre INPA, Conselho Indígena de Roraima (CIR) e Instituto Olhar Etnográfico o projeto receberia outros apoios para sua continuidade como da Embaixada da Noruega, ISPN e CNPq. A partir de 2012 se tornou oficialmente *Iniciativa Wazaka'ye* e mantendo-se as parcerias entre INPA, CIR, Universidade Federal de Roraima (UFRR), Diocese de Roraima, e o INPA coordenou as atividades somente até 2016, quando depois passam a ser coordenadas pela UFRR por meio do Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena.

⁹⁹ Wazaka'ye que dizer 'árvore da vida' na língua do povo Macuxi)

O foco do projeto eram as ações para estimular a geração de renda e economia interna nas comunidades (Projeto Wazaka'ye - Guyagrofor, 2010, p. 17), otimizar ou incrementar a ciclagem de nutrientes dos sistemas agrícolas, e mantendo os cuidados para que projetos pilotos, como as feiras locais, não desestruturassem sistemas informais de troca de produtos nem estimulassem o mercado de produtos desvinculados das práticas tradicionais. Essas últimas questões permeiam o debate imprescindível em projetos de pesquisa e de desenvolvimento junto a PCT, sobretudo pelo potencial de induzir mudanças e introduzir novas tecnologias incompatíveis com os modos de vida local, o que pode afetar dinâmicas produtivas e sociais estruturadas: foram identificadas ao longo do projeto, por exemplo, o fracasso de atividades como manutenção de viveiros e experimentos de plantios.

O projeto se alinha às tentativas de promover diálogo intercultural e interação com conhecimentos e técnicas tradicionais de domínio indígena, o que sugere uma aproximação às visões e abordagens inovadoras de diálogos interepistêmicos, intercientíficos e interculturais. A grande quantidade de materiais informativos, didáticos, pedagógicos etc. produzidos ao longo do projeto vigente até hoje, em si é um aspecto que chama atenção, também pela diversidade de temas e pelo engajamento de alunos e professores indígenas na elaboração desses documentos.

Durante nossa última conversa, discutimos sobre a participação do INPA no desenho dos projetos, o desafio do diálogo para atender as demandas locais e as condições impostas pelas comunidades. Sônia diz perceber mudanças na forma como os grupos indígenas têm interagido com instituições externas para a realização de projetos, com mais autonomia nas negociações e mais clareza e proatividade quanto às agendas próprias e agendas comuns. Além disso, outro benefício de projetos dessa natureza é a inserção do componente da pesquisa e a criação de oportunidades dentro da pós-graduação do INPA: nos dois projetos aqui discutidos houve participação de alunos/as do PPG/INPA que realizaram seus trabalhos associados aos projetos. A possibilidade de atuar tanto na pós-graduação quanto em outras frentes, como articulação de projetos maiores, talvez coloque a pesquisadora em um nível de agenciamento estratégico no contexto de PCT, mas que desde o término dos dois projetos citados não surgiram mais.

Outro desdobramento positivo dessa experiência são as trajetórias de ex-alunas de mestrado do INPA e orientandas de Sônia, como Clara Vignoli e Rachel Pinho. Clara retornou à região para trabalhar com o povo Sateré-Mawé depois do seu mestrado e agora iniciou um doutorado, também no INPA, também junto a este povo indígena. Quanto a Rachel, tivemos a oportunidade de conversar, à distância, devido a pandemia, quando discutimos sobre a experiência da pós-graduação no instituto, o encontro com uma das poucas orientadoras do Instituto com afinidade em pesquisas junto a PCT, e a pouca oferta de disciplinas com

abordagens sobre e para PCT: ela teve apenas uma semana de imersão em um assentamento rural (Cristo Rei do Uatumã), na disciplina ‘Manejo Florestal’ ministrada pelo Prof. Gil Vieira.

Rachel fez seu mestrado integrado à Iniciativa Wazaka’ye, depois conseguiu uma bolsa PCI/CNPq para permanecer quatro anos região, foi professora substituta do Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena, ingressou como técnica em extensão rural do INPA (Núcleo Roraima), para finalmente ingressar como professora na UFRR para o curso de gestão territorial e ambiental em terras indígenas. Ou seja, trilhou um caminho aberto pelo INPA e conseguiu enraizar seus sonhos profissionais e ao mesmo tempo as linhas de pesquisas do instituto e do projeto, em uma trajetória pessoal que ilustra o potencial do INPA para a formação de pesquisadores e pesquisadoras na Amazônia.

Da biologia à ecologia humana: a metamorfose de um jacaré

Você precisa conversar com o Jacaré. Essa foi uma sugestão constante durante os primeiros contatos de aproximação com pesquisadores e pesquisadoras do INPA. Não conseguimos nos encontrar nos dois primeiros trabalhos de campo que fiz e nossa primeira conversa foi adiada em função da pandemia e realizada à distância: mesmo por telefone, George Rebelo consegue aproximar o coração da conversa. Ao narrar sua chegada ao INPA, 40 anos atrás, George, que vou chamar de Jaca, assume que à época predominava claramente no instituto a separação sujeito-objeto, cultura-natureza, abordagem que duraria muitos anos. Será que foi superada, Jaca? Ele também havia percebido, já no início de seu envolvimento com o Instituto, a dificuldade interna em aproximar-se dos povos e comunidades, e teve claro naquele momento que era necessário buscar os pioneiros nessa trajetória: os pesquisadores Philip Fearnside e Victor Py-Daniel.

Ao se engajar no Projeto Peixe-Boi, coordenado à época por Willian Magnusson, aprofundou os estudos sobre ecologia aplicada e comércio ilegal de jacarés do pantanal, o que o fez experienciar a realidade dos caçadores e das próprias comunidades tradicionais: para ele um momento de transição¹⁰⁰, pois ali nasceria um interesse crescente em tentar entender melhor as sociedades humanas. Pela via da ecologia humana iniciou um caminho para ajudar nessa aproximação com outras realidades, inclusive inserindo-a como abordagem disciplinar na pós-graduação.

O doutorado em ecologia humana só potencializou sua busca em explorar caminhos para o INPA se engajar com os povos e comunidades da região e pela antiga Associação de

¹⁰⁰ George também ressalta que neste momento a sociedade brasileira passava por tempos de transição (fim da ditadura militar), surgimento do socioambientalismo brasileiro, e chegada das organizações não-governamentais ambientalistas, como a WWF e IUCN.

Pesquisadores do INPA (ASPI¹⁰¹) encontraria meios para erodir a lógica da preservação reinante do instituto. Em 2002, enquanto vice coordenador de extensão participou da articulação da 1ª Conferência dos Pajés (2002) e da 2ª Conferência dos Pajés (2004) e inserindo o INPA na agenda socioambiental: um exemplo de como pela estrutura organizacional e suas hierarquias são permitidos maior ou menor agenciamentos. A Carta resultante do primeiro encontro, elaborada com protagonismo dos movimentos indígenas, deixa um recado bem direto ao INPA e universidades da região:

8. Incluir, no âmbito dos cursos das Universidades Públicas e Institutos de Pesquisas, temas que visem conscientizar os futuros pesquisadores da importância do conhecimento tradicional como elemento indissociável do estudo da biodiversidade amazônica; (Carta de Manaus – Conferência de Pajés: Biodiversidade e Direito de Propriedade Intelectual, Proteção e Garantia do Conhecimento Tradicional – 2002). (grifos meus)

Em 2003 Jaca se credenciou na pós-graduação em Ecologia e surgiu a partir daí a criação da disciplina ‘Ecologia humana’, abordagem que até então não existia no Instituto, embora o pesquisador Philip Fearnside já a mencionasse em seus cursos, disciplina de 04 créditos ministrada por 10 anos. Outra importante atuação, e um divisor dos esforços de preparação de estudantes para pesquisas engajadas junto a PCT, foi sua mobilização para criar em 2006 a disciplina ‘Pesquisa Participante’, de 02 créditos e que ficou ativa até o ano de 2012.

A estrutura, que traz consigo distintos mecanismos que operam por trás de carreiras e instituições, como produtividade, lema produzir ou perecer, critérios, índices, número, ao que parece fez sombra às plântulas de uma transição que germinara a pouco: possibilidades que poderiam emergir da ampliação dessas abordagens e da inter e transdisciplinaridade, seriam interrompidas dentro do programa em Ecologia do INPA. Mas, quem procura acha e em 2010 Jaca fez seu credenciamento no MPGAP, e pela disciplina ‘Instrumentos de gestão’ continuou a perseguir a interdisciplinaridade, a ecologia de saberes e a interação com atores sociais da região Amazônica.

Ao conversarmos sobre os desafios recentes, refletimos sobre muitos temas, desde as ameaças em curso aos povos e comunidades tradicionais da Amazônia e às áreas protegidas da região, e também sobre o papel de um instituto público de pesquisa nesse contexto. Sentimos muita falta de uma postura forte diante do cenário atual. Embora considere que o envolvimento com a questão indígena seja mais recente em sua trajetória, Jaca reconhece e aceita lidar com

¹⁰¹ A Associação de Pesquisadores do INPA foi fundada em 1987 e foi de dentro do ambiente criado na Associação que surgiram algumas ideias como, por exemplo, o estabelecimento de Comitês de Busca para que o próprio corpo técnico do INPA tivesse voz na indicação dos nomes à Diretoria do Instituto.

os novos desafios dessa agenda, tanto pessoalmente quanto profissionalmente, tanto epistêmicos quanto ontológicos.

A narrativa de George Rebelo me faz pensar num componente possível de uma ciência sincera, relacionado ao nosso envolvimento, no sentido etimológico da palavra, de um movimento para dentro, que permite ‘reverter a ação’, Diniz (2006), pessoal e profissional, e que por sua vez se associa a um processo de autoconstrução (Barroco, 2008) e de abrir-se à mudança (Levy, 1973 apud BARBIER, 2007), enquanto transformadora de perspectivas e de modos de ser e de pensar. Além disso, a possibilidade de atuar pela formação e pela sensibilização de alunos e alunas demonstra ser uma boa estratégia de aproximação do INPA às realidades dos povos e comunidades da Amazônia, o que pode ter relação direta com a manutenção do interesse por pesquisas da pós-graduação em contextos de PCT.

Línguas indígenas: uma chave emancipatória a favor do INPA

O fato de haver poucos pesquisadores das ciências humanas e sociais no INPA por si já é simbólico do que foi e tem sido prioridade para a instituição. Infelizmente não consegui me reunir presencialmente com Ana Carla Bruno durante as duas visitas de campo e devido a pandemia nossas conversas tiveram que se manter à distância. A partir de algumas trocas de mensagens e pela pesquisa documental conheci sua participação em projetos interdisciplinares, que inclui a coordenação de um projeto chamado Língua e Desigualdade Social: Etnias Paumari e Apurinã, de 2012 a 2015, em parceria com a entomóloga do INPA Neusa Hamada, oportunidade criada por um edital de pesquisa da FAPEAM¹⁰² com foco em popularização da ciência. O trabalho, que dialogava com o conhecimento indígena sobre insetos, lhe rendeu a primeira publicação¹⁰³ em língua indígena desde que havia entrado para o INPA.

Ana fez questão de expressar o valor da interação com outros universos científicos para o enriquecimento de seu aprendizado enquanto pesquisadora. Assim como Py-Daniel, usa a sensibilidade enquanto sensor para aproximações de pesquisa. Na sua trajetória, passou do diálogo com a entomóloga a uma parceria com a pesquisadora Noêmia Ishikawa, que resultou na publicação *Brilhos na Floresta*, mencionada anteriormente e já traduzida em sete línguas indígenas.

Num contexto de disputa orçamentária e garimpagem pelo que sobra à ciência, a busca por incluir as línguas indígenas em editais internos ainda enfrenta o desafio de fazer reconhecer essa agenda como importante. Num ambiente de constantes disputas de poder como também é o da ciência, não podemos negar a existência de outros poderes causais que interferem na

¹⁰² Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Amazonas.

¹⁰³ Cartilha trilingue (Português, Paumari e Apurinã).

transformação da prática científica, como por exemplo o racismo epistêmico e institucional operando por detrás dos processos do dia-a-dia. Ou seja, num contexto de tradição e valorização da ecologia e biologia, mudar agendas de pesquisa exige ainda mais energia e resistência.

Importante lembrar que as línguas indígenas têm pouco prestígio nas sociedades, incluindo a nossa, pois estão associadas à condição de pobreza, como coloca Regina Martínez Casas para o caso do México, reforçando o quanto o fator étnico está associado à desigualdade: indígenas têm mais possibilidades de ser pobres, têm menos mobilidade intergeracional e suas condições linguísticas pode ser causas de discriminação¹⁰⁴. Assim, atuar contra a ideologia da negação, nos termos de Dantas (2004), pela publicação de livros, cartilhas etc. resultantes de trabalhos intercientíficos e interculturais nas próprias línguas indígenas é, portanto, uma posição epistemopolítica importante na prática científica implicada com os PCT, e talvez um componente importante de uma ciência sincera.

O esforço intercultural pela ecologia histórica

Quando disseram que havia um nome no INPA que poderia falar sobre etnociências não imaginava que além desse tema teria uma lista enorme de outros assuntos que poderia discutir com o pesquisador Charles Clement, desde a contribuição do conhecimento indígena para a Amazônia, passando pela domesticação de espécies, terra preta de índio, ecologia histórica da Amazônia, e inclusive sobre a instituição INPA, sua relação com MCTI e entidades regionais e sobre estratégias para pós-graduação.

Estive com Charles nas duas vezes que fui ao INPA, sempre com sua disposição infinita em falar sobre os desafios para as pesquisas no contexto de povos e comunidades tradicionais. Nas duas visitas encontrei sua sala sempre cheia, ora de estudantes, orientandos e alunos de disciplinas, ora de servidores do INPA que assessoram trabalhos de campo: se por um lado não consegui tempo o suficiente para dialogar com Charles, por outro ganhei com os minutos de alegria e inspiração ao ver um dos pesquisadores mais antigos do INPA fazendo ciência no dia-a-dia, com uma habilidade ímpar de nos colocar para falar sobre a tese com todas essas pessoas, e de apresentar os temas e trabalhos dessas pessoas também.

Na última conversa que tivemos foi uma surpresa ouvi-lo assumir seu encantamento recente com o tema da antropologia simétrica e a vontade expressa em querer aprender mais com um pesquisador recém-chegado na UFAM. Tal postura me parece bastante representativa de uma humildade científica e uma disposição ao diálogo interdisciplinar e interepistêmico.

¹⁰⁴ Palestra proferida por Regina Martínez Casas, CIESAS/México, durante o evento III Seminario México, América Central y Caribe en debate: Internacionalizar las ciencias sociales de, en y con América Central y Caribe, realizado em março de 2018 na Universidade de Brasília.

Contou-me ainda da última discussão acalorada com alunos indígenas da UFAM sobre a noção de domesticação de espécies, narrando com entusiasmo a incrível reconstrução da noção ocidental elaborada por aqueles alunos. Essa vivência curta e profunda com Charles provoca uma reflexão sobre o papel do encantamento com o conhecimento outro, a disciplina outra, e a humildade enquanto sabedorias para a prática científica.

4.5 O que os projetos e iniciativas pessoais-institucionais podem nos ensinar

O exercício do Capítulo está em explorar algumas experiências pessoais-institucionais, que necessariamente envolvem práticas e relações sociais, e que evidenciam alguns aspectos da realidade de pesquisas na Amazônia junto a PCT feitas em um instituto público. Nesse caminho, tentamos fugir do individualismo metodológico, ou atomismo, que coloca o foco apenas sobre os indivíduos para explicar os fatos sobre as sociedades e seus fenômenos (BHASKAR, 1979, p. 27).

Nos dedicamos a conhecer iniciativas, trajetórias, práticas e relações, embora reconhecendo os limites ontológicos e epistemológicos para captar em profundidade essas dimensões da realidade. O que conseguimos aprender e apreender é uma parte da realidade, não só pelo desafio ontológico e epistemológico que a tarefa impõe, mas também porque não fizemos uma varredura das trajetórias pessoais ao logo do tempo e não conseguimos interagir com todos pesquisadores e pesquisadoras do INPA que conduzem projetos junto PCT, o que não impediu, entretanto, de encontrar terrenos férteis para a percepção tanto de práxis emancipadoras (BREILH, 2006) como de ‘conhecimentos emancipatórios’ (SANTOS, 2002).

Para aprender sobre essa realidade aproveitamos do realismo crítico (RC) a divisão da realidade social em três estratos¹⁰⁵, em que o empírico é aquilo que percebemos da realidade, o realizado é o que acontece de fato, e o potencial é tudo aquilo que é possível, considerando a natureza das estruturas sociais e suas práticas: para o RC a realidade implica o potencial’ e o ‘realizado e não poder ser reduzida apenas ao nosso conhecimento sobre ela (o empírico, que é mutável e parcial) (Bhaskar, 1998; Fairclough, 2003 apud RESENDE, 2009).

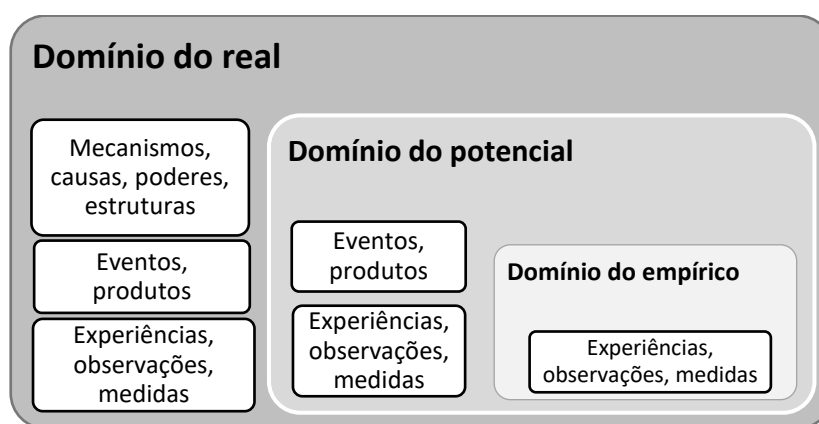
Dito de outra forma, nesses três estratos da realidade temos: i) o potencial, que se refere a tudo que existe, mesmo que não consigamos apreender ou perceber, e inclui também as estruturas internas e forças (poderes causais) dos elementos sociais; ii) o realizado, que é o que acontece quando tais poderes são ativados (SAYER, 2000); e iii) o empírico, que é o domínio da observação, da experiência, e se refere ao que conseguimos captar de realizações. Se

¹⁰⁵ Essa estratificação é o cerne do realismo transcendental, como inicialmente batizado por Bhaskar (1998).

potencial e realizado são dimensões ontológicas, o empírico é uma dimensão epistemológica (FAIRCLOUGH, JESSOP; SAYER, 2002).

Acessar o potencial e o realizado, por meio da observação, pode ensinar-nos, mas isso é contingente, ou seja, não é impossível, mas também não é garantido (SAYER, 2000), e é por isso que o domínio do potencial será sempre maior que o do realizado, e por sua vez maior do que o do empírico (ARCHER, 1998; BHASKAR, 1998), conforme ilustrado a seguir na Figura 4.2.

Figura 4.2 – Estratos da realidade.



Fonte: Bhaskar (1998).

Passemos a explorar o que conseguimos captar de cada um desses estratos a partir das informações levantadas, escutas e conversas realizadas. Para o domínio do real, o mais abrangente e o que permite também mais abstração, precisávamos incluir também as reflexões sobre mecanismos observados ao longo do trabalho de revisão bibliográfica, relatórios de gestão e planos diretores, expostas no Capítulo 1, os aspectos observados no Capítulo 3, que trata das pesquisas na pós-graduação, e todo o conjunto de percepções construídas ao longo da tese nos eventos, reuniões e contatos com pesquisadores e pesquisadoras e representantes de povos e comunidades tradicionais.

4.5.1 O domínio do empírico

Se o empírico se refere ao que conseguimos captar de experiências, ou observações e medidas, a tarefa aqui é trazer novamente à tona, mas em outro formato, o que foi possível reunir pela pesquisa documental e informações levantadas junto ao INPA. Os atos individuais e coletivos

e sua relação com espaços e formas estabelecidas no organograma e estrutura do INPA, pode ser vista na no Quadro 4.4 a seguir:

Quadro 4.4 – Experiências e observações dos trabalhos registrados empiricamente.

Domínio do empírico	
<p style="text-align: center;">Experiências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projetos grandes (pesquisa e etnodesenvolvimento): 2 projetos – Waraná e Iniciativa Wazaka’ye. • Projetos para acessar editais específicos: 11 projetos – MCTI, CNPq, FAPPEAM, Capes • Projetos de pesquisa em parceria com organizações da sociedade civil: 3 projetos • Consultoria: 1 projeto • Projetos de divulgação científica: 2 projetos • Disciplinas criadas na pós-graduação: 2 disciplinas (Ecologia humana; Pesquisa-participante) • Livros escritos com povos indígenas, livros publicados em línguas indígenas: 04 livros • Artigos científicos a partir dos trabalhos junto a povos e comunidades tradicionais • Ações em parceria envolvendo PCT: participação em revisão de EIA/RIMA de grandes obras (1) 	<p style="text-align: center;">Espaços formais:</p> <p>Grupos de Pesquisa (2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • i) História, Língua e Cultura Indígena; • ii) Ecologia Humana na Amazônia <p>Centros (1): INCT/CENBAM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) (1) <p>Núcleos regionais de pesquisa do PPBio</p> <p>Programas, Coordenações e Diretorias</p> <p>Acordos de cooperação com instituições de ensino, pesquisa e extensão regionais</p> <p>Mestrado Profissional em Gestão de Áreas Protegidas da Amazônia (MPGAP)</p>

Fonte: elaborado pelo autor.

Os resultados expressos no domínio do empírico são indicativos daquilo que é possível quantificar e perceber pelos sentidos. Eles também revelam questões como: i) poucos projetos grandes estruturados para facilitar a pesquisa em terras e territórios tradicionais; ii) poucos editais acessados nesse contexto de pesquisas; iii) a diversidade e quantidade de grupos de pesquisa envolvidos em projetos junto a PCT, que pode ser comparado ao número total de grupos levantados no Capítulo 1 e identificadas as ausências de potenciais grupos, por exemplo; iv) os tipos de projetos aprovados para trabalho com PCT; v) o número reduzido de consultorias

para PCT e de ações em parceria no contexto de grandes obras; e vi) pouca ofertas de disciplinas que promovam pesquisas etnocientíficas.

Por essas experiências, o que se pode supor é que, ao invés de ações estruturantes de médio-longo prazo em terras e territórios tradicionais, há uma tendência em aproveitar oportunidades de participar de pequenos projetos junto a agências de fomento, com exceção dos dois projetos grandes da Comunidade Europeia e Petrobrás. Exceto o PPBio, que está inserido numa rede regional e nacional e conta com uma prática de planejamento interno e com outros núcleos, a primeira opção de pesquisadores tem sido a de conseguir apoio via editais de curta duração para ações junto a PCT. Não descartamos que essa pode ser, antes de tudo, uma estratégia de sobrevivência na pesquisa junto a povos e comunidades

Esse domínio da realidade é formado unicamente pela experiência captada pelos sentidos, ou seja, é limitado, pois além de variarem nossas capacidades de percepção enquanto indivíduos, podemos nos equivocar nesse processo (Bhaskar, 1975 apud SAYER, 2000). O autor também dirá que, para não cairmos no risco de um falácia epistêmica de reduzir o domínio do potencial ao empírico (BHASKAR, 1978), limitando-nos a uma ontologia empirista, devemos abordar também os outros dois domínios, realizado e potencial, para explorar as possibilidades que ocorrem nesses outros estratos da realidade e que incluem, por exemplo, os eventos observáveis e os mecanismos causais dos fenômenos.

4.5.2 O domínio do realizado¹⁰⁶

No domínio do realizado deve haver um exercício em ir além da percepção das experiências que conseguimos captar, já que pode haver uma série de eventos não contabilizados em experiências (BHASKAR, 1978). Por exemplo, nas histórias narradas pelos pesquisadores e pesquisadoras houve distintos níveis de interações entre eles e os PCT, e dentro dessas interações há uma diversidade de possíveis eventos que aconteceram, mas que não foram captados em nossa pesquisa, como as trocas de conhecimentos, diálogos e cooperações intepistêmicas, aprendizagens sobre o processo de pesquisa, mudanças em modos de ser e de saber, experiências de pesquisa intercultural, só para citar algumas. São eventos que não pude apreender, pois não participei desses momentos e não acompanhei tais pesquisadores/as ao modo latouriano.

Como defende o RC, os sujeitos têm capacidade de transformar o mundo social, e também a própria prática, e as experiências dos pesquisadores e pesquisadoras evidenciam que foram e estão sendo mobilizados recursos, ou formas possíveis de agir, para que os eventos ocorram. Exemplo disso podemos encontrar nas brechas encontradas em editais para aprovar

¹⁰⁶ Bhaskar, no original em inglês, chama de *actual*, e há quem denomine *domínio do efetivo* (Jessop, 2005).

projetos, nas agendas e propostas construídas junto às comunidades para acessar financiadores além das agências de fomento, o esforço de capacitação e formação de jovens e demais pessoas das comunidades, as articulações com organizações da sociedade civil que apoiam e trabalham com os PCT. Apresentamos a seguir esse exercício com o domínio do realizado, no Quadro 4.5.

Quadro 4.5: Eventos, produtos, experiências e observações no domínio do realizado.

Observação empírica	Eventos no domínio do ‘realizado’ (que não alcançamos pelo empírico, mas pelas narrativas de terceiros/as)
PPBio Kayapó	<ul style="list-style-type: none"> - construção da proposta envolveu os Kayapós e gerou um debate e expectativa local sobre pesquisas em biodiversidade e condições de sua realização em território indígena; - a intenção de estabelecer um Núcleo Regional do PPBio em São Gabriel da Cachoeira e a instalação na região de um módulo de monitoramento da biodiversidade, em parceria com indígenas, aproximou o conhecimento científico e o tradicional na delimitação do módulo e fomentou a discussão local sobre critérios de monitoramento.
Fungos que ensinam a dialogar	<ul style="list-style-type: none"> - Encontro de conhecimentos (científicos e tradicionais) gerou novas descobertas (espécies) e questões aos conhecimentos científicos (perguntas sobre a alta ocorrência de fungos nas clareiras da mata, por exemplo); - conhecimentos publicados dão autoria coletiva ao conhecimento tradicional de um povo/comunidade (pode envolver processos de CTA, SISGEN e também IPHAN); - publicação em línguas indígenas e os impactos na cultura; - prática científica da equipe de fungos é alterada a partir das experiências com povos indígenas: exercício da interculturalidade e do diálogo na pesquisa.
Saúde indígena	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo com outras ontologias: forma de enxergar as doenças (compreensão das práticas culturais e a relação com algumas doenças); - possibilidades de aprender outras formas de ser e estar no mundo; - tempo prolongado de trabalho/ parceria junto ao povo yanomami pode ter estabelecido relações sociais que vão além da colaboração para a pesquisa, num nível tal de Sabedoria onde se permitem os entendimentos humanos;

Observação empírica	Eventos no domínio do ‘realizado’ (que não alcançamos pelo empírico, mas pelas narrativas de terceiros/as)
Barrando a barragem	- Ciência feita no INPA à serviço da sociedade (processo de licenciamento ambiental) e garantia de acordos e tratados internacionais (Convenção 169 da OIT)
Práticas agroflorestais	- Conhecimentos científicos e conhecimentos tradicionais em contato; - projetos colocam tecnologias locais em contato com tecnologias de fora (questão dos impactos sobre os conhecimentos tradicionais); - estímulo à formação e capacitação (ex. UFRR/Instituto Insikiran ¹⁰⁷); - fortalecimento das associações e cooperativas nas terras indígenas; - elaboração de agendas próprias/ locais para continuidade ou novos projetos; - elaboração de materiais didáticos por jovens e demais membros das comunidades, algumas nas línguas indígenas.
Metamorfose de um jacaré	- Abordagem interdisciplinar na formação dos estudantes de pós-graduação pela criação de disciplinas; - publicação de artigos sobre manejo participativo e etnoconhecimento; - ampliação da rede de parcerias pessoais com alguns povos indígenas, o que agrega outras experiências ontológicas e epistemológicas.
Línguas indígenas	- ampliação das redes de pesquisas em ciências humanas e sociais na Amazônia; - expertise em línguas indígenas abre portas com povos indígenas; - publicações nas línguas indígenas fortalecem culturas.
Ecologia histórica	- a difusão das etnociências nos cursos de pós-graduação do INPA pode influenciar pesquisas sobre o tema, especialmente na pós-graduação; - colocar em diálogo a ecologia histórica e as etnociências em turmas de alunos indígenas desafia as epistemologias e a produção de conhecimento sobre a Amazônia.

Fonte: elaborado pelo autor.

¹⁰⁷ Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena

No domínio do realizado encontramos os eventos, enquanto sucessivas transformações e reproduções na realidade (JESSOP, 2005), e que podem não ser necessariamente observados empiricamente. Na próxima seção, e por último, discutiremos as possibilidades de eventos influenciados pelas tendências, mecanismos e poderes causais que estão por trás de tudo, mesmo que nem todos eles sejam efetivados e acionados, pois estão condicionados ao fluxo contínuo de crenças¹⁰⁸ e competências que ora se aproxima e ora se repele (BHASKAR, 2008).

4.5.3 O domínio do potencial¹⁰⁹

Aqui chegamos onde está tudo aquilo que é possível, considerando o limite da natureza das estruturas sociais e de suas práticas: tudo o que existe como potência, suas estruturas e poderes. Seria o nível mais profundo da realidade, segundo Bhaskar (1978), onde operam os mecanismos, ou poderes causais, que podem ser ativados e gerar efeitos. São esses mecanismos, acionados pela atividade humana (ARCHER, 1998), que explicam a ocorrência dos eventos sociais observáveis, embora ao mesmo tempo existam enquanto objetos imperceptíveis a quem observa: aqui surge outra característica importante do realismo crítico que é a (in)transitividade do conhecimento (DANERMARK, 2001).

Objetos de conhecimento, segundo Bhaskar (2000), têm um duplo sentido: além de ser um produto social com relação às produções do passado, tem também uma ação própria e independente de quem o pesquisa. Para o autor isso resulta, respectivamente, em duas dimensões do conhecimento, uma transitiva, objeto enquanto causa material ou conhecimento anterior que deu origem a novos conhecimentos, e uma dimensão intransitiva, em que o objeto se constitui de todos os mecanismos que agem independentemente dos cientistas. Assim, o domínio transitivo tem relação à dimensão epistemológica enquanto o domínio intransitivo tem relação à dimensão ontológica.

Durante o exercício de visualizar a dimensão intransitiva, enquanto realidade externa e independente, buscamos evitar a armadilha de uma abstração pura e descoordenada, mas tentar perceber quais mecanismos causais têm sido capazes de produzir eventos, interferir em estruturas e gerar transformações (DANERMARK, 2001, p. 8). Trata-se, portanto, de uma interpretação da realidade do INPA, dessa pequena parte que pudemos nos aproximar, não sendo a realidade em si, que é independente. O exercício é fundamentalmente fruto das narrativas dos pesquisadores e pesquisadoras, mas não restrito, pois inclui também o que foi possível apreender durante eventos junto aos PCT, das leituras e revisões sobre pesquisas junto

¹⁰⁸ Sensibilidades, valores, sentimentos irão ser somados às crenças.

¹⁰⁹ No original em inglês Bhaskar usa o termo *real*.

a povos e comunidades, e que foram reunidos abaixo enquanto possíveis mecanismos por detrás do funcionamento dessa realidade social.

Podemos imaginar, portanto, que poderes e mecanismos causais internos e externos¹¹⁰ circulam dentro do espaço dinâmico da pesquisa no INPA, incluindo as pesquisas junto a PCT. Tal dinâmica é resultado da (não) ativação dos poderes e mecanismos causais, uma vez que estamos tratando de sistemas abertos (realidade social) e não fechados (algumas pesquisas em ciências naturais, por exemplo), o que torna bastante difícil manejar essas “múltiplas influências que estão por traz dos fenômenos”¹¹¹ (DANERMARK et al. 2002, p. 35).

Mesmo assim podemos supor, a partir de toda a revisão documental, conversações realizadas e estudo da trajetória do INPA, quais poderes e mecanismos são potencialmente existentes e responsáveis por eventos, experiências e também ausências. Eles têm relação, por exemplo, com a sensibilidade das pessoas, em função do seu contexto, que deriva da capacidade em interpretar situações, em vez de sermos moldados passivamente por elas (SAYER, 2000). Daí resulta a disposição maior ou menor do pesquisador e pesquisadora em desafiar as fronteiras das suas áreas e subáreas do conhecimento, em buscar o encontro com outras epistemes e ontologias, em driblar editais para chegar até as terras e territórios, em construir relações de confiança com os PCT, em construir pesquisas interculturais, em escolher publicar os conhecimentos em outras línguas, com as indígenas, por exemplo, e em romper com algumas práticas institucionais enraizadas. Estamos num campo em que as intencionalidades dentro do fazer científico são imprescindíveis.

Ao tentar desvelar alguns dos poderes e mecanismos causais que exercem peso na balança imaginada da Figura 4.3, sugerimos a existência de forças como: a ‘tecnociência comercialmente orientada’ (LACEY, 2012; LACEY, 2014), preocupada em aumentar direta ou indiretamente os poderes humanos em intervir na natureza e ganhar controle sob objetos naturais; de ideologias teóricas potencializadas por uma ‘ecologia generalizada’ e um ‘pragmatismo funcionalista’ (MORIN, 1980; LEFF, 2000) como dispositivos de poder nos processos de racionalização e carregados de vontade de totalização do mundo; a processos de “diferenciação vertical e horizontal da atividade de pesquisa” (CARLOTTO, 2013, p. 25) que pode resultar em novas disciplinas e áreas de pesquisa e a formação de hierarquias entre cientistas e a própria ciência (pelas disputas de notoriedade e produtividade científica; a “racionalidade a-histórica” (MOITA LOPES, 2006, p. 24), com sua autonomia da razão e que ignora os atravessamentos da vida social pelo poder, e ao racismo epistêmico (GROSFOGUEL,

¹¹⁰ Reiteramos que essa separação (internos e externos) é apenas um exercício para tentar mostrar o que estaria mais ligado ao ambiente da atuação em pesquisa no INPA (interno) e o que estaria mais ligado ao ambiente da ciência e da institucionalidade (externo), sendo que na prática esses limites são difíceis de estabelecer e reunir em caixinhas, pois estão o tempo todo se sobrepondo ou sobressaindo em alguma situação ou experiência.

¹¹¹ O que não invalida o estudo de objetos sociais, que também podem ser estudados cientificamente (Bhaskar, 1979).

2012) que monopoliza a autoridade de certos conhecimentos e estabelece uma universalidade das teorias; e a visão de governança da ciência e tecnologia (TRIGUEIRO, 2017; BROWN, 2001), que deveria democratizar espaços, mas que frequentemente os restringe, e privilegia a centralização das ideias e objetos de pesquisa e extensão, e idealizações autorais de tecnologias sociais, à mercê do diálogo intercultural. Tratam-se apenas de alguns exemplos de poderes e mecanismos que conseguimos identificar, não sendo todos os que existem, pois não alcançaríamos essa tarefa de percepção total do estrato do potencial.

Em relação à força de tais poderes e mecanismos causais nos aspectos individuais, seria muito difícil enumerar quais são todas as influências na prática científica dentro do INPA, incluindo a relação com os PCT, mesmo conhecendo o histórico de algumas dessas práticas, pois, como pontua Bhaskar (1998), devido à complexidade da estrutura interna das pessoas fica difícil prever os comportamentos face aos diferentes estados internos de cada um/a, mesmo mantidos iguais os mecanismos ou circunstâncias externas.

Assim, as estruturas e as tendências causais, enquanto poderes que existem e poder ser acionados, e inclusive não se manifestar empiricamente em eventos, por exemplo, dão pistas de o que pode estar por detrás de relações dentro de um instituto de pesquisa. São pistas apenas, pois podemos não conseguir observar algumas dessas estruturas. Dentro do INPA só encontramos reflexões que se aproximam um pouco dessa perspectiva teórica nos escritos de Weigel (2014), que em seu texto reforça os males causados pelo corporativismo dos pesquisadores e o individualismo científico na ciência produzida pelo Instituto.

4.5.4 Agência, tendências e outras questões transcendentais

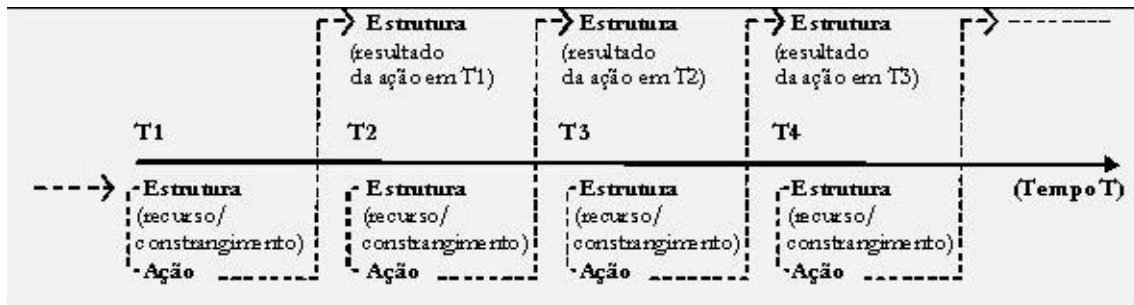
Essa aproximação à realidade nesse contexto institucional nos proporciona uma visão mesmo que parcial de um ser social (cientista), e sugere a existência de poderes e mecanismos operando nesse jogo de relações. Importante ressaltar, entretanto, que potenciais mudanças estarão sempre sujeitas às estruturas prévias e só poderão ocorrer ao longo do tempo e na medida em que, pela agência, são realizadas as ações transformadoras pelos/as cientistas, conforme prevê o modelo transformacional da atividade social (BHASKAR, 1998; ARCHER, 1998).

Em outras palavras, não dá para transformar os muros do INPA em pontes da noite para o dia: quando chegaram, os muros já estavam prontos, mas existem materiais em mãos para transformá-los em pontes, e são necessárias intenções¹¹² de ação por parte dos pesquisadores e pesquisadoras. Embora sejam as intenções (Bhaskar chama de intencionalidade) que irão acionar os eventos, elas por si só não garantem transformações. Conforme a Figura 4.3,

¹¹² Embora sejam as intenções (Bhaskar chama de intencionalidade) que irão acionar os eventos, elas por si só não garantem transformações nas estruturas preexistentes (sociais, por exemplo).

mediante intenções em fazer algo novo, ou rever processos em curso, o ambiente de pesquisa junto a PCT no INPA só alcançará avanços e transformações com o tempo, à medida que se tornem claras as formas empíricas de visualizá-las na estrutura.

Figura 4.3: Aspecto temporal relacionado à estrutura e ação.



Fonte: Resende (2009, p. 28).

Ao buscarmos conhecer como poderes e mecanismos causais no domínio do potencial impedem ou permitem, reproduzem ou modificam o comportamento e as atividades de pesquisa junto a PCT, vemos que alguns cientistas têm agido para rever suas práticas e democratizar a ciência. Usam para isso não apenas com os materiais disponíveis para atuar no mundo, como o estoque de paradigmas, técnicas e metodologias, em trabalhos de “*bricoleurs cognitivos*” na expressão de Bhaskar (1998, p. 9), mas também de movimentos proativos e criativos para redesenhar programas de pesquisa já estruturados, como Bill fez para o PPBio, colocar o conhecimento científico na floresta em contato com os conhecimentos tradicionais, como a pesquisa da Noêmia sobre fungos, abrir-se a outras ontologias, como fez Py-Daniel, colocar o conhecimento científico do INPA a serviço de comunidades impactadas por grandes obras, no caso do Philip, explorar caminhos da construção de conhecimentos e sustentabilidade da produção agroflorestal com inclusão, trabalho da Sônia, (re)pensar a relação sujeito-objeto e o contato com outras epistemologias, como fez/ faz Jaca, apostar na valorização da cultura e línguas indígenas e conectá-las à difusão da ciência, trabalho da Ana, e se dispor ao diálogo interepistêmico e às novas disciplinas, como vem praticando Charles.

Esses são exemplos e não quer dizer que a atividade desses pesquisadores e pesquisadoras estejam restritas a isso. Os trabalhos de orientação na pós-graduação envolvendo PCT também podem ser vistos como frutos dessas intencionalidades dos cientistas em avançar nessas fronteiras da pesquisa e em trabalhar nas terras e territórios tradicionais. Há também a potência para agir dentro do ambiente de extensão e das tecnologias sociais.

Não à toa uma questão central no realismo crítico ser o conceito de agência, com atenção ao que Danermark (2001) diz sobre as condições de cada contexto para que as tendências causais possam ser acionadas. No INPA, como em outras instituições, está implícito que o que acontece e deixa de acontecer é fruto da ação consciente, e às vezes inconsciente, de indivíduos que modificam ou reproduzem práticas. Quanto às pessoas que conhecemos, apesar de experiências valiosas e de transformação de formas de fazer ensino/pesquisa/extensão, vimos também a reprodução de práticas, comportamentos e modos de fazer: são as tais “possibilidades do sujeito” (BHASKAR, 1998, p. 8; SAYER, 2000).

Nosso intuito foi visualizar a força das estruturas (Figura 4.4) face aos desafios de fazer e orientar pesquisas em terras e territórios tradicionais, mas sabemos que há todo um conjunto de condições da instituição e da carreira que influenciam nossos comportamentos: habilidades para gerir recursos financeiros, sujeição à burocracia e a hierarquia institucional, sujeição às normas legais da carreira, habilidades de coordenação de equipes e orientação de alunos e pós-graduação etc., ou seja, um conjunto de funções e obrigações a serem seguidas no dia-a-dia e que também têm influência nos caminhos e formas da pesquisa.

Haveria espaço, como exposto na Introdução da tese, para questionamentos, bastante válidos, diga-se de antemão, sobre as posições e visões dos povos e comunidades quanto às relações estabelecidas com os cientistas do INPA, mas que só seria possível trazê-las caso tivéssemos feito visitas a essas terras e territórios onde ocorreram os projetos e pesquisa, de modo que assumimos, que essa necessidade em compreender as relações entre os indivíduos, defendida pelo realismo crítico, foi parcialmente atendida, já que demos foco na conduta de cientistas. Ou seja, não atendemos a todas às exigências do RC, pois como diz Bhaskar (1998, p. 8) as sociedades são objetos complexos e não redutíveis a unidades simples, como os indivíduos.

Conseguimos captar, entretanto, que trajetórias pessoais-institucionais têm apontado para movimentos importantes de dentro pra fora do INPA em direção ao contexto de povos e comunidades, atuando nas tendências, e mesmo sabendo que existem estruturas e poderes causais atuando na direção contrária, ao fechamento da ciência para o diálogo intercientífico, por exemplo. Temos claro também que o despertar da intencionalidade e da “autoconsciência que caracterizam nossas ações humanas” (Bhaskar, 1998, p. 9) não se constituirão, sozinhas, nos fios condutores de transformações na estrutura social, ou seja, em mudanças na dinâmica da pesquisa junto a PCT, pois as propriedades das formas sociais tendem a ser diferentes das propriedades dos indivíduos (ibidem). Isso nos ajudará a estabelecer os limites da noção de uma ciência sincera feita em contextos de povos e comunidades, a ser discutida no próximo capítulo, que apesar de pensada como um movimento que parte da ciência para a sociedade, deixa em aberto os espaços de sua construção pelas relações sociais que irão se estabelecer ao longo do processo, incluindo as epistemologias e ontologias outras.

CAPÍTULO 5 – MANIFESTO POR UMA CIÊNCIA SINCERA JUNTO A POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NO ÂMBITO DO INPA

A verdade é ferramenta predileta do poder (Darío Sztajnszrajber. Charla magistral: "El Conocimiento", 2017)

O pensamento originário foi sistematicamente submetido ao pensamento colonial (palavras de David Choquehuanca no discurso de posse de Luis Arce como presidente eleito da Bolívia em 8 de novembro de 2020).

Um manifesto nos pareceu o gênero apropriado para reunir a experiência da tese, que traz consigo as reflexões sobre os trabalhos da pós-graduação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), os aprendizados dos eventos com participação dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCT) (ex. eventos sobre educação superior indígena, eventos da antropologia, Acampamento Terra Livre, rodas de conversa, Congressos, eventos do Mestrado Profissional em Sustentabilidade junto a Povos e Territórios Tradicionais/MESPT), as contribuições teóricas, as revisões de iniciativas de pesquisa colaborativa e intercultural na Amazônia, e construídas também graças ao compartilhamento solidário das experiências dos pesquisadores e pesquisadoras do Instituto. Mesmo tendo sido pouco o que consegui avançar, esse é um manifesto que aponta para o futuro, para tentar contribuir com a ciência em um contexto social e culturalmente tão diversos como a Amazônia.

5.1 Premissas importantes à ideia do Manifesto

O manifesto converge para uma noção de *ciência sincera* como prática científica, mesmo que adjetivá-la como ‘sincera’ possa parecer uma escolha demasiado subjetiva¹¹³, ou mesmo ingênua. Antes de expor seu conteúdo, ressaltamos algumas premissas: em primeiro lugar dizer que a presente *noção* nasce de um sentimento sincero, como uma tentativa de agir mesmo que no campo teórico; segundo, a escolha de ‘sincera’ para caracterizá-la tenta reunir uma dimensão transepistêmica e intersubjetiva em que revisamos o ‘melhor’ de nós como pessoas que agem, e cuja ação (reflexiva, posicionada, dirigida a mudanças capazes de superar obstáculos) pode incidir transformações, para melhor, das próprias práticas e estruturas. Avanços com as

¹¹³ Carvalho (2017) defende que precisamos criar espaços para as afirmações das subjetividades, e que uma afirmação ontológica pode resultar em uma afirmação epistemológica e potencialmente em uma afirmação corpogeopolítica do conhecimento.

preocupações éticas já existem e prova disso são as importantes estruturas e procedimentos criados em comitês de ética etc., mas a proposta aqui não se confunde com a ética, que pode ser avaliada em comitês, sendo mais no sentido interrelacional, de subjetivo compromisso com o outro, para além de sua integridade.

Em segundo lugar acreditamos na visão de Macamo (2019) quando, ao refletir sobre o papel dos conceitos na ciência (social), os enxerga como construção de espaços de potencialidade, e que vão indicar aquilo que é, o que não é, e o que poderia ser. Para o autor, conceitos, em nosso caso noção, constroem-se em diálogo com os dados empíricos, e nascem a partir de constatações gerais sobre as variedades de fenômenos. Por último, consideramos que a ‘ciência sincera’ (CS) é sempre incompleta e exige um trabalho de construção, primeiro individual depois coletivo, e em processos de distintas temporalidades, seja nas pesquisas extensivas no tempo (etnografias) seja em breves encontros e as reflexões que fomenta. Implica sentir, pensar, rever posturas, teorias e métodos, adaptá-las, negociar. Trata-se de uma noção que se apoia nas três dimensões da colonialidade, ou *domínios do ser, do saber e do poder*, em que poder e conhecimento projetam a colonialidade do ser (MIGNOLO, 2003, p. 633).

O manifesto que segue se organiza por esses domínios da colonialidade e traz consigo todas as contribuições anunciadas no início do Capítulo. Para fundamentar o manifesto, junto aos dados obtidos e experiências compartilhadas nos apoiamos também na sociologia das ausências e das emergências de Santos (2006). Pela sociologia das ausências procuramos pelas aprendizagens do INPA, mas que não aparecem ou que são marcadas como ‘não existentes’ e por isso não conseguimos enxergar, num exercício em que transformamos ausências em presenças: é o caso, por exemplo, de alguns pequenos detalhes do fazer científico de pesquisadores e pesquisadoras. Já pela sociologia das emergências, buscamos conhecer as possibilidades de esperança, isto é, aquilo que parece contribuir para transformações positivas nesse contexto, e definir alguns princípios e superações que possam promovê-las.

Ao longo do manifesto veremos que um domínio pode estar mais presente do que outro em um debate particular, mas nunca é isolado, pois não existe tal separação entre as dimensões: por exemplo, no *domínio do saber*, que atravessa tanto as pesquisas de PG quanto as experiências pessoais-institucionais, exploramos mais as questões epistemológicas, incluindo as metodológicas, os desafios das etnociências e do fazer científico. Para cada um dos domínios, e com o intuito de treinar um ‘pensamento alternativo às alternativas’ (SANTOS, 2007), definimos um conjunto de superações potencialmente necessárias, ora individuais, de quem faz pesquisa, ora institucional, que desafia o INPA.

Sobre seu formato, e ante o desafio de abordar um contexto diverso e com dimensões tão abrangentes, optamos por explorar as notas de rodapé, com intuito de não deixarmos de complementar as informações do texto principal. Ao final, e isso é muito importante frisar, não

estamos trabalhando numa noção que pretende classificar quem faz e quem não faz uma boa ciência, ou ‘ciência sincera’, longe disso. A proposta é discutir alguns fundamentos que estão alinhados, por exemplo, às ideias de uma ciência engajada e democrática, que valoriza tanto os conhecimentos e sabedorias dos PCT quanto seus modos de ser, suas lutas e resistências.

5.2 Manifesto

A ciência, enquanto atividade reconhecida pela sociedade, detém para si um aparato acadêmico-institucional no âmbito do Estado e sua dinâmica está inserida sob a influência de uma estrutura global do capitalismo cognitivo e de um novo domínio técnico-científico da sociedade do conhecimento (MANIGLIO, 2019). Essa estrutura e esse novo domínio agem por processos neocoloniais e positivistas na pesquisa e no ensino superior (CABALLERO, 2016), com influência direta das verdades que constituem seus paradigmas, modelos e teorias (DIAS et al., 2009) e das relações de poder que permeiam a elaboração de um fato científico (LATOURET, 2001). É nesse contexto que ocorrem investidas às instituições de ensino e pesquisa para a formatação da ciência e tecnologia exclusiva para ambientes de negócios, de inovação, ou seja, a uma tendência geral de mercantilização e privatização (MANIGLIO, 2019), o que eleva a susceptibilidade das instituições sociais a um *controle biopolítico*, nos termos de Foucault (2008), que modela o comportamento dos indivíduos e gerencia também a coletividade.

Partimos do reconhecimento de que o pluriverso¹¹⁴ está ameaçado pela modernidade e seus componentes produtividade, mercado, ciência etc., em que o *Capitaloceno* (HARAWAY, 2017), promotor de um desenvolvimento global e unificador, ignora violentamente os sonhos e lutas dos povos subdesenvolvidos (ACOSTA, 2014), e agrava as desigualdades socioeconômicas (OXFAM, 2020). Assim põe em risco os limites ecológicos do planeta e contribui diretamente para os conflitos sociais e socioambientais. Nesse contexto, reconhecemos que os territórios tradicionais carregam consigo o poder dos povos originários no enfrentamento da crise civilizatória em curso, com acredits Escobar (2015), e representam também “importantes enigmas científicos” (ZAOUAL, 2006, p. 18), o que exige cada vez mais da ciência nesse contexto uma postura distinta, mais posicionada e aliada aos movimentos do campo e da floresta que resistem à destruição sistemática da vida pelo ‘povo da mercadoria’ (KOPENAWA; ALBERT, 2015).

¹¹⁴ O *tecer do pluriverso*, para Escobar (2015), baseia-se nas práticas de muitos povos originários com a tecelagem, presente no dia-a-dia desses povos, prática que serve para alimentar a multiplicidade de mundos no mundo. A ideia é central entre os zapatistas do México.

Se por um lado a ciência cobra maior participação nas políticas públicas, no planejamento e ordenamento territorial para a Amazônia, por outro ainda resiste em dialogar com os conhecimentos e sabedorias¹¹⁵ das populações genuinamente amazônicas, que mesmo diante desse e outros mecanismos violentos do colonialismo, mantiveram vivos seus sistemas de conhecimentos. Pensar uma noção de ciência nesse contexto nos convoca a olhar para os padrões de poder que configuram, dentre outros domínios, a produção de conhecimentos, padrões inseridos em uma colonialidade que sobreviveu ao colonialismo (MALDONADO-TORRES, 2007). Nesse processo, somos instigados a pensar formas de insurgência para responder a essa colonialidade (REIS, 2017), e aqui partiremos de uma posição ontológica, para depois olhar para as oportunidades das epistemologias e metodologias, e enfim tentar encarar aspectos da realidade nos domínios de poder que estruturam a prática científica.

5.2.1 Domínio do ser

Um primeiro passo nesse caminho diz respeito à compreensão da realidade dos povos e comunidades tradicionais sobre e para a qual queremos produzir conhecimento. É um passo que revela, entre outras coisas, que não nos pode escapar a discussão sobre o ‘a realidade’ e como podemos capturá-la (ZETINO, 2016). Esse momento de pensar a realidade, no decorrer ou no início de uma pesquisa, nos chama à reflexão de como construir conhecimento sobre ela, e conseqüentemente nos convoca a rever nossas ‘ideias de investigação’ e suas ‘prisões’ (ibidem). Não se trata de querer decifrar a realidade, mas de incidir sobre ela, de tentar transformá-la ao invés de reproduzi-la.

Como diz Morin (2006), nos acercarmos da complexidade é apenas o início de tudo e esse primeiro exercício sobre a realidade dos contextos dos povos e comunidades tem relação com a subjetividade na pesquisa, que carrega consigo o conjunto de visões de mundo e valores que podemos e precisamos expressar para não incorrer na falácia da *neutralidade*. A atenção a essa *dimensão do ser* reforça a importância de praticar a ontologia da inter-dependência ou da inter-relacionalidade¹¹⁶, Escobar (2017), e do exercício de uma compreensão transdisciplinar não acadêmico e de uma vibração com as pulsões da vida comunitária (TAPIA, 2016). Assim, os territórios se configuram como mundos relacionais e como espaços para ontologias relacionais, opostas à ontologia dualista hegemônica, associada a uma modernidade secular, capitalista e liberal (ESCOBAR, 2015)

¹¹⁵ A sabedoria pode ser vista como uma forma de perceber e sentir por parte de alguém que viveu um processo de transformação, e não uma aprendizagem meramente racional (NARANJO, 2013, p. 161). No nosso caso, falamos de sabedorias inseridas também num domínio coletivo.

¹¹⁶ Assim como o Ubuntu (“eu existo porque você existe”) e como a cosmovisão do povo Kadiwéu, em que uma onça pode ser um irmão de família e uma mulher pode estar grávida de uma águia (ibidem).

Ao discutir o *domínio do ser* ante ao desafio da produção de conhecimentos nesse contexto, nos abrimos a (re)pensar o papel do sujeito que participa da pesquisa (oposto a um objeto que se delimita, e sim como coprodutor de conhecimento) e dessa forma marcar uma posição socioepistemológica (MÉNDEZ, 2018). Ainda mais no campo das etnociências, precisamos superar a crença do conhecimento enquanto produto de uma relação sujeito-objeto, com alerta Quijano (2007), desafio que inclui também a renúncia aos privilégios que traz a condição de pesquisador/a em relação ao outro, diante da condição profissional em jogo e da suposta autoridade cognitiva que carrega (TAPIA, 2016).

Para lidar com a complexidade ontológica, epistemológica e normativa nas pesquisas junto a PCT, Lander (2005) defende uma epistemologia latino-americana com a redefinição do papel do pesquisador social, com o reconhecimento do *Outro como Si Mesmo*, o que redefine a relação sujeito-objeto da investigação, agora como construção conjunta do conhecimento¹¹⁷.

Esse *domínio* nos convoca a assumirmos a prática de uma ‘pesquisa implicada’, que é participante e aplicada¹¹⁸, a envolver-nos com os objetivos políticos dos grupos sociais com os quais estamos pesquisando, e a levar a sério a corporeidade do conhecimento, que mobiliza os cinco sentidos, pois não é só a razão que merece credibilidade (SANTOS, 2019). É preciso superar a carga teórica da observação antropológica, que orienta a observar sem influir naquilo que observamos, como diz Sztajnszrajber (2017), e perceber que o cosmo, mundo dos não-humanos e das indeterminações, a exemplo dos cogumelos nas terras yanomamis, incide e insiste sobre a política, e que devemos, portanto, agir junto a essas formas de resistências, conforme diz Isabelle Stengers ao nos sugerir uma cosmopolítica que conecte a ciência a novas práticas e que potencialize encontros (SZTUTMAN, 2018).

Algumas experiências de cientistas nos mostram que podemos enxergar a ciência além da técnica e encará-la também como um trabalho de melhoria de cada um/a, ou seja, não querer dominar o mundo, mas dominar nossos próprios instintos (MACAMO, 2019). Devemos olhar para as críticas sobre o fazer científico na Amazônia, muito disperso e individualista, Ruellan (2009), e abraçar as incertezas, mesmo que a ciência feita nesse contexto nos pareça utópica. Precisamos assumir uma posicionalidade na produção de conhecimento (COLLINS, 1990), e deixar livre a relação ativismo-pesquisa que combina posicionalidade, experiência e política (PIERRE, 2008).

Uma *ciência sincera* engajada com PCT convida-nos a *sentipensar con la tierra* e ver os territórios a partir de uma operação lógica-discursiva que une mente e coração, e como um

¹¹⁷ As contribuições principais para esta episteme latino-americana são identificadas por Montero na teologia da libertação e na filosofia da libertação (Dussel, 1988; Scalone, 1990) e na obra de Paulo Freire, Orlando Fals Borda (1959; 1978) e Alejandro Moreno (1995). (LANDER, 2005, p. 39).

¹¹⁸ Manuela Carneiro da Cunha, referindo-se ao trabalho de um antropólogo (Bruce Albert) junto ao povo Yanomami.

campo de interação de múltiplas ontologias (ESCOBAR, 2014). Esse exercício de *sentipensar* e *corazonar*¹¹⁹ se pratica nos territórios, que representam o elemento fundamental da constituição dos mundos, e de onde os povos e comunidades se posicionam. A *ciência sincera* procura *sentipensar* com os territórios, culturas e conhecimentos dos povos, defender outros modos de vida a partir das lutas ontológicas contemporâneas, construir conhecimentos, pesquisas e práxis para construir as transições ao *pluriverso* (ESCOBAR, 2015).

É também aprender a respiração indígena, partilhar um conhecimento científico e ao mesmo tempo modos pessoais de preparar alimentos da floresta, respeitar o *outro* em seu mundo, trocar valores pelo falar-ouvir e ouvir-falar dos yanomami, usar o conhecimento especializado em uma luta política (em diálogos sobre mega projetos, por exemplo), deixar as interações e sabedorias locais guiarem parte dos projetos, buscar-se e deixar-se mudar por novos caminhos epistemológicos, publicar conhecimentos nas línguas nativas, revisar e reconstruir em conjunto conceitos disciplinares rígidos.

Além disso, é avançar em um fazer científico que nos desafia a decolonizar o próprio imaginário e assim o próprio ser. Não basta humildade científica e respeito em relação a outros conhecimentos, é necessária a ação, algo como a autoconstrução de Barroco (2008), em que o ser social transforma a si mesmo e também a natureza, por meio de mediações duradoras, e busca projetar finalidades às suas ações. É rever e atentar para a postura diante de culturas e conhecimentos outros; pisar com respeito no território, que é um bem e espaço coletivo; apreender outras temporalidades; adiar planejamentos; escutar o que cada um/a ali tem a dizer sobre a realidade, inclusive as crianças. Aceitar que ali uma onça pode ser uma parente direta. Compartilhar um saber-fazer na cozinha. Usar o sentimento como sensor. Deixar a ideia amadurecer, assim como os conceitos e noções. Sentir-se incomodado/a com o privilégio de quem está do lado da ciência, perceber sua arrogância e se recolocar.

Por fim, a noção de *ciência sincera* está fundada também na *ética do cuidado*, em que ao invés de uma relação hierárquica de ajuda, ou de autonomia-dependência, constrói-se uma atitude prática com o outro, uma relação de interdependência, moral e também política (TRONTO, 2009). No domínio do ser, a *ética do cuidado* pode ainda resultar em novos valores, para si e para a ciência.

5.2.2 Domínio do saber

Ancorado em uma racionalidade que não dialoga com modos de produção baseados na aceitação e incorporação das determinações da natureza, o modo de produção capitalista tende

¹¹⁹ Perspectivas que o autor conhece a partir dos Zapatistas de Chiapas, do México.

a suprimir e desestruturar os modos de produção alternativos da região amazônica e formas locais de constituição de relações sociais (WEIGEL, 2014). Isso tem relação com o legado epistemológico do eurocentrismo, que nos impede de compreender o mundo a partir das epistemes que lhe são próprias, ou seja, a *colonialidade do saber* não diz respeito apenas ao passado, mas é um processo em curso, limitante do futuro (PORTO-GONÇALVES, 2005).

As ‘epistemologias do Sul’ (ES) trazem importantes reflexões para o contexto de pesquisas junto a povos e comunidades tradicionais e defendem que sejam feitas interseções com outros conhecimentos e racionalidades próprios de lugares subalternizados e marginalizados (MIGNOLO, 2000), na busca de alternativas ao modelo dominante de conhecimento. O objetivo das ES, mais do que estudar o conhecimento ou o contexto social e histórico, é identificar e valorizar outras formas de conhecimento, muitas delas geradas e vividas enquanto práticas sociais concretas (SANTOS, 2019).

As ES desafiam as epistemologias convencionais em dois sentidos, ao incentivar o reconhecimento de modos de saber ignorados pelas epistemologias dominantes e invocar ontologias outras, e ao lidar com conhecimentos coletivos, que alteram a relação entre o sujeito que conhece e o objeto de conhecimento (SANTOS, 2019). Partem do princípio também de que a validação dos critérios de conhecimento não pode ser exterior aos conhecimentos que validam, e assim exigem uma forma prática de validação do conhecimento (ibidem). É o que aconteceu quando as pesquisas sobre práticas agroflorestais nos quintais indígenas de Roraima precisaram abrir espaços e formas para a validação local do conhecimento e para dialogar com outras formas de entender a ciência dos solos: da escolha e das formas de trocas de materiais genéticos às práticas tradicionais de formação de quintais, por exemplo.

Outro critério importante para as ES é a *objetividade* do conhecimento, associada a uma suposta independência de quem o produz. A objetividade pode seguir dois caminhos: tanto o do *conhecimento-regulação*, focado na ordem, na organização do caos, e ligado às teorias funcionalistas, e vinculado à ideia de neutralidade, quanto o do *conhecimento-emancipação*, focado na solidariedade e ligado às teorias críticas modernas (SANTOS, 1989; 2019). Enquanto o primeiro caminho busca garantir uma ordem à pesquisa (ex. comprovação e teses em campo para afirmações feitas em outros lugares), e o faz mediante exclusão epistemológica ou sociopolítica, o segundo aceita a subjetividade que dá sentido e orienta o critério da objetividade, é portanto uma “intersubjetividade autoconsciente” (LUKÁCS, 1971; SANTOS, 2019, p. 75).

Sobre a objetividade, Haraway (1988, p. 581) diz que o conhecimento é sempre situado, localizado, parcial, e questiona o lugar de isolamento em que a ciência quer olhar para o mundo, ou seja, com ‘o poder de ver e não ser visto’. A autora salienta que o conhecimento tem um caminho prévio marcado por interações de práticas e redes, incluindo as relações de poder, o

que revela as relações de interdependência, e poder, entre ‘sujeito’ e ‘objeto’ na produção de conhecimento. A crença de que a objetividade significa independência do conhecimento como produto de seu processo de produção, incluindo quem o produz, pode afastar-nos das agendas de luta e transformação social (SANTOS, 2007) e, desse modo, a *ciência sincera* se aproxima do critério de objetividade que busca o *conhecimento-emancipação*.

Dentro do campo das etnociências, que envolvem relação direta de pesquisa junto aos PCT, também há sinais de mudanças. Para a etnobiologia, uma das interdisciplinas pioneiras desse campo, Nabhan (2018) discute a necessidade de agendas prioritárias, a exemplo da restauração ecológica e biocultural, face às mudanças climáticas, e da economia restaurativa indígena, com um enfoque não dual que não privilegia a conservação ambiental mais do que as necessidades econômicas dos PCT. O autor defende também a importância da interculturalidade e para o futuro visualiza não mais se fixar em documentar saberes e conhecimentos sobre a biodiversidade, mas uma ‘etnobiologia da liberação’, culturalmente mais diversa e justa, e ecologicamente mais restaurativa.

Posições recentes defendem tirar o foco do estudo das formas como os PCT interrogam a natureza, superando teorias, métodos e modelos usados pelas etnociências para apreensão de conhecimentos tradicionais. São visões que expõem como as etnociências têm construído seu instrumental teórico para lidar com seus ‘objetos’ de estudo (ARGUETA, 2016). Tais perspectivas avançam na discussão sobre um programa científico (progressivo) ou mesmo um programa não científico (regressivo) para as etnociências (LAKATOS, 1987). Distanciam-se, aos poucos, dos estudos classificatórios e nomenclaturais, que são vinculados a ideias antigas de que conhecer a forma como o mundo natural é classificado pelas culturas é conhecer as culturas em si, já que a perspectiva classificatória é uma pequena parte dos regimes de conhecimentos tradicionais (Fowler, 1977, Friedberg, 1974; Ellen, 1986 apud ARGUETA, 2016, p. 173).

As tensões epistemológicas, teóricas e também metodológicas desafiam as etnociências ou estudos bioculturais. Um desafio talvez ainda maior é a aplicação prática desses diálogos em situações de conflitos socioambientais, assimetrias de conhecimentos e rápidas mudanças culturais, contextos que fazem parte da realidade de muitos PCT, conforme discutem (RODRÍGUEZ et al., 2016). As autoras destacam que o diálogo de saberes deve se inserir em uma agenda mais ampla de reafirmação cultural, face à perda de conhecimentos tradicionais e sua desqualificação pelas narrativas de identidade nacional e da modernidade.

A ausência de estratégias dialógicas, de conhecimentos, intercientíficas, interepistêmicas, interculturais, não só mantém os padrões de dominação e subalternidade na produção de conhecimento, como pode atingir dimensões múltiplas de violência. Perspectivas para diálogos interepistêmicos deveriam, portanto, pressupor um interesse por parte dos sujeitos

sociais em uma interação comunicativa, ou seja, uma disposição verdadeira para escutar e atualizar-se também, deixando de lado possíveis atos violentos que possam induzir que o outro deva valorizar o conhecimento que vem de fora. Isso significa o necessário exercício do intercâmbio de valores, visões e conhecimentos (RUIZ; VILLAMAR, 2011). Segundo os autores, já há um certo consenso de que o diálogo de saberes precisa se desenvolver no *marco da interculturalidade*, dentro das estruturas dos Estados nacionais, mesmo que demande atuar em muitas frentes: criando experiências, formando e capacitando especialistas, estabelecendo espaços e sensibilizando todos os atores sociais.

Diante desse cenário, enumerar desafios e superações necessárias para lidar com o *domínio do saber* nesse contexto exige um conjunto de reflexões que envolvem as limitações teóricas e as estratégias de pesquisa, as metodologias e seus múltiplos caminhos, e a potência que existe nos diálogos intercientíficos, interepistêmicos e interculturais. Antes de enumerar e discutir cada conjunto de superações, acreditamos que a aposta necessária para as pesquisas junto a PCT deva ser, como defende Santos (2007) em investir mais em novos modos de produção de conhecimento do que em gerar novos conhecimentos.

De início frisamos que é importante resistir à pressão da ciência em colocar os conhecimentos tradicionais e sabedorias dos PCT em rótulos, como ‘saber ancestral localizado’ ou ‘folclórico’ (PALERMO, 2010). Reconhecer também que o ‘tradicional’ dos povos, dos conhecimentos (tradicionais) emerge não como referência histórica remota, mas como reivindicação contemporânea e expectativa de direito, associadas a “formas de autodenominação coletiva” (ALMEIDA, 2014, p. 13). O ‘tradicional’, portanto, é do tempo presente, e vem sendo construído social e politicamente (ibidem).

As mulheres yanomamis quando revelaram à pesquisadora do INPA uma parte de sua cosmologia e conhecimentos, e quando defenderam suas formas de tratar, cuidar e coletar parte do emaranhado de fungos que serão usados nas cestarias, ensinaram à ciência ocidental uma perspectiva de manejo da biodiversidade e sustentabilidade que se desloca da concepção convencional científica, baseada geralmente em controle de volume de coleta e outras técnicas. Outro detalhe dessa interação, que revela inclusive o potencial inovador dos conhecimentos tradicionais, é o fato desse fungo ter entrado na cadeia produtiva das cestarias Yanomami há cerca de 40 anos, o que ilustra um profundo conhecimento ainda em prática e dinâmico (ISA, 2019). Ou seja, realidades diferentes produzem conhecimentos distintos, que também devem ser reconhecidos (UNESCO, 2015).

A ciência, que tem como um dos seus propósitos fundamentais a resolução de problemas a partir de dispositivos hermenêuticos (esquemas prévios, conjunto ordenado de sentidos e conceitos) e jogos de linguagem, detém um *status* hegemônico frente a outros modos de conhecer (SZTAJNSZRAJBER, 2017). Dessa forma, do ponto de vista teórico, as superações

passam por repensar as categorias que seguem sendo úteis à colonialidade, pois não será possível transformar o atual modelo epistêmico, logocêntrico, hegemônico, se as reflexões e críticas estão aprisionadas pelas mesmas categorias, paradigmas, referencial teórico e metodológico, e pela mesma perspectiva logocêntrica (GUERRERO, 2012).

Exemplos de categorias outras elaboradas no contexto de manejo ambiental e governança dos territórios podem ser encontrados, por exemplo, no Alto Rio Negro, pela categoria manejo do mundo, que abrange práticas como observar, entender, curar, proteger, reparar, comunicar, compartilhar, e são baseadas nos conhecimentos indígenas: o manejo do mundo parte da morada e da casa para todo o território (CABALZAR, 2015). Da mesma forma, encontramos categorias próprias no âmbito do Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia (PNCSA), com o mapeamento social e as ‘territorialidades específicas’ (ALMEIDA, 2006).

O potencial de superação de categorias e de abordagens pode se dar em variados temas que compõem a realidade dos PCT, como a inserção econômica, por exemplo, frequente nos estudos de pós-graduação do INPA e nos estudos sobre cadeias da sociobiodiversidade. Nessa área, pesquisas sobre modos locais de produção (que em alguns contextos se configuram experiências de resistência) precisam desafiar a compreensão básica de que a ciência econômica é dominada por visões utilitaristas, mercantis e instrumentais. Essa perspectiva utilitarista exclui dimensões da existência humana, como identidade, ajuda mútua e solidariedade, que pertencem a outro paradigma, o dos sítios simbólicos de pertencimento (ZAOUAL, 2006). Ou seja, tais pesquisas devem buscar explorar a diversidade de dimensões e práticas nos territórios, com seus espaços simbólicos e cognitivos.

Não como caminho obrigatório, mas como potência, a superação das barreiras disciplinares pode ser vista como alternativa, ainda mais se no contexto institucional estiverem rígidas as concepções centradas em paradigmas e teorias universalistas. As apostas na inter- e transdisciplinaridade, em que a primeira cria capacidade de recombinar linguagens, conhecimentos e metodologias, enquanto a segunda pode reconciliar as ciências exatas com as humanidades e incluir outros conhecimentos ao paradigma moderno e ao cânone acadêmico, estão em aberto (CARVALHO, FLÓREZ, 2014). Contudo, não se enfrenta esse desafio apenas reunindo especialistas de distintas áreas que irão acumular visões distintas para um problema comum, sendo necessário reforçar o exercício de sínteses integradoras e de uma nova forma de pensar desde o ensino superior (MAX-NEEF, 2016). Os diálogos interepistêmicos poderão, talvez, acelerar esses processos.

A transdisciplinaridade enquanto projeto ainda incompleto e com muito a descobrir e investigar (MAX-NEEF, 2016), já foi convidada há algum tempo para ingressar enquanto prática nas etnociências, como declarou Marques (1995), mas com resultados pouco concretos. Seguem mantidos, portanto, os desafios dentro dessa dimensão do saber, em que tanto uma

transdisciplinaridade fraca, fundamentalmente prática e com seus métodos e lógicas tradicionais, quanto uma *transdisciplinaridade forte*, como desafio epistemológico que rompe com a presunção de uma só realidade (MAX-NEEF, 2016, p. 192), serão úteis às pesquisas que dialogam com outros sistemas de conhecimento.

Associadas às questões disciplinares, temos as estratégias de pesquisa, que geralmente definem as abordagens metodológicas, e também irão restringir as categorias usadas nas teorias, os objetos que podem ser investigados e com quais tipos de dados empíricos (LACEY, 2008; 2010). Contudo, as estratégias também são dependentes das muitas dimensões que as pesquisas podem ter (ecológica, cultural, econômica, histórica, social etc.), inclusive simultaneamente, e as dimensões escolhidas para investigação revelam nossos interesses éticos e sociais (LACEY, 2012; 2014).

Diante disso, há necessidade de, em alguns casos, adotar pesquisas multiestratégicas e atentarmos ao uso equivocado de *estratégias descontextualizadas* (que se dissociam dos contextos humanos, sociais e ecológicos) ao invés de *estratégias sensíveis ao contexto* (LACEY, 2019). Um bom exemplo para ilustrar as formas de adoção dessas estratégias são as pesquisas com organismos transgênicos – estratégia descontextualizada – em oposição às pesquisas em agroecologia, que dão conta de tratar a química, a biologia interligadas à cultura, ao social, ao humano e ao histórico, de integrar distintas formas de conhecimento, científico e tradicional, e suas respectivas metodologias, e requerem categorias próprias para poder entender a ação humana (LACEY, 2016).

Os estudos bioculturais nos desafiam a adotar multiestratégias, a combinar as ciências naturais com as sociais e humanas, a ampliar as funções das metodologias para transformá-las num fazer científico engajado com mudanças, e a olhar a pesquisa como um ato de alteridade e encontro dialógico entre atores que buscam não apenas conhecer e compreender a realidade, a partir de seus próprios cosmos diferenciados de sentidos, mas também transformar-se (GUERRERO, 2012).

No cerne das relações de pesquisa estão as metodologias, extrativas ou não-extrativas' (SANTOS, 2019), e o questionamento quanto à prática recorrente na academia de colher informações para depois devolvê-las por meio de conhecimentos especializados. Esse debate é parte de uma discussão mais ampla sobre extrativismo cognitivo e extrativismo epistêmico (Klein, 2003; Grosfoguel, 2016 apud SANTOS, 2019) e nos desafia em três níveis: i) como gerar conhecimentos científicos em articulação com os conhecimentos tradicionais (artesanais) e que sejam úteis aos modos de vida dos grupos sociais; ii) como promover o diálogo entre conhecimentos (científicos e tradicionais); e iii) como construir as *ecologias de saberes* que agreguem os diferentes tipos de conhecimentos (ibidem). Métodos de busca de dados e correlações estatísticas por si, bastante usados nas pesquisas da pós-graduação e ferramentas

centrais no estudos de ecologia, incluindo os do PPBio, são muito úteis para responder às hipóteses formuladas, mas correm o risco de serem frequentemente estéreis, em uma busca cega por um só tipo de verdade (BUNGE, 2019).

Estratégias e metodologias outras para a prática científica enfatizam a necessidade de questionar o sentido de como temos construído o conhecimento, pois a academia se impõe a partir da arrogância de uma razão carente de ternura, o que nos exige pensar desde o coração (GUERRERO, 2012). Para o autor, *corazonar* as epistemologias construídas pela academia implica nutri-las de afetividade e colocá-las a dialogar e a aprender formas outras de conhecer, de pensar e sentir a vida, com abertura, inclusive, a mudanças na linguagem acadêmica (ibidem). Construir metodologias mais comprometidas com a vida, continua o autor, é abrir-se ao calor das sabedorias do coração que nos permita *corazonar* a frieza da teoria e da metodologia, e transformar a investigação em um ato de alteridade, que permite nosso encontro dialógico e com os mundos de vida dos outros.

Formas possíveis de fazer incluem, por exemplo, o caminhar e conversar, que pode ser inserido no desenho epistemológico de pesquisas junto a PCT como meios de aproximação ao conhecimento em suas distintas formas. Práticas e gestos descolonizadores permitem explorar o *conversar* e *ruminar* do conhecimento durante processos de construção e socialização do conhecimento (GUERRERO, 2012). Mais que uma técnica de entrevista, a conversação assume-se como marco social de interação e exige acomodar a palavra para poder intercambiar com o coração, como sugere a liderança indígena do povo Kokonuco Aldemar Bolaños (GUERRERO, 2012). Silva (2020) chama atenção para a necessidade de criarmos tempo para a prática dialógica de ‘pensar junto’ nos territórios, o que pode nos proporcionar o ‘novo’, ontológica e epistemologicamente falando. Ele ressalta também que metodologias colaborativas exigem relações de confiança, o que demanda tempo.

Sobre o diálogo intercientífico, Delgado e Rist (2016) consideram duas perspectivas: a primeira inclui os espaços de diálogo entre duas ciências, ou entre duas disciplinas (ex. etnociências), e a segunda, mais recente na academia, prevê a possibilidade do diálogo entre outros regimes de conhecimentos e o conhecimento científico moderno ocidental.¹²⁰ Para os autores é possível construir um diálogo intercientífico como parte de um processo permanente de aprendizagem social entre a academia da ciência moderna e a sabedoria dos povos indígenas originários (incluímos aqui os PCT). O diálogo intercientífico e o diálogo de saberes representam então os principais instrumentos da *pesquisa científica revolucionária* que podem abrir pontes entre as etnociências e a ciência ocidental moderna eurocêntrica.

¹²⁰ Para os autores, um passo prévio ao diálogo intercientífico é a construção do diálogo de saberes baseada na revalorização dos saberes e sabedorias indígenas originárias, pela interculturalidade.

O *diálogo interepistêmico* tem seus desafios práticos, como a dificuldade frequente em encontrar pontos de encontro ou de comparação entre os distintos conhecimentos, especialmente com povos falantes de línguas indígenas (alguns desses saberes talvez só possam mesmo ser compreendidos nos contextos de seus próprios sistemas de conhecimento, como discute Menares (2014) em relação ao povo Mapuche do Chile). Há uma preocupação, entretanto, em tornar o exercício do diálogo interepistêmico dentro das estruturas de saber uma mera “tolerância” à diversidade cultural para atender a um movimento que pretende ser apenas politicamente correto (PALERMO, 2010).

Colocar em prática diálogos interepistêmicos, para Samanamud (2015), é gerar uma transformação real da concepção da ciência em si, sob o risco de termos apenas uma espécie de atributo moral ao científico. O autor propõe cinco formas para pensar essa relação: 1) reconstruir a dimensão da realidade humana (a hegemonia do paradigma cientificista provocou uma redução da realidade e do pensamento, ou seja, há outras dimensões da experiência humana para construir e enxergar o conhecimento, dentro da dimensão da sabedoria: um exemplo é a espiritualidade, que foi colocada como coisa fora da realidade); 2) a natureza (para o mundo indígena o importante é a relação harmônica com a natureza, o que nos desafia a estarmos abertos à essa dimensão sem reduzi-la à dimensão da realidade, ao antropocentrismo); 3) a ciência abstrai a realidade (devemos ir contra a barbárie da especialização, pois a ciência abstrai da vida a relação com a realidade e fragmenta o mundo); 4) consciência da vida (a modernidade ocidental se desenvolveu sob o paradigma de que o real se reduz ao pensar; precisamos então ter contato com as dimensões da realidade que não se reduzem ao pensar), e 5) outras temporalidades (a exemplo do bem viver, o mundo indígena pode aportar outras contribuições, sem a pretensão que a ciência tem de criar soluções universais, por isso bem viver não é um paradigma, e por isso precisamos de uma temporalidade contemplativa, que não é dimensão exclusiva dos povos indígenas, mas uma experiência da realidade humana).

A pesquisa do INPA em epidemiologia, doenças transmitidas pela filaria, ilustra como a pesquisa pode respeitar o diálogo entre mundos, em que um conhecimento (científico) chega até onde o outro regime de conhecimento (coletivo) permite. Essa experiência também mostrou como a cultura e os territórios constituem espaços de enriquecimento do ser e do saber, uma vez consolidada a confiança mútua. Assim, a pesquisa serve de exemplo da superação necessária no campo da interculturalidade, que tenta promover relações dialógicas e igualitárias entre pessoas e grupos pertencentes a distintas culturas, mas que não ignora as relações de poder presentes, tanto nas relações sociais quanto nas interpessoais, e reconhece os conflitos, procurando estratégias adequadas para enfrentá-los (CANDAU, 2003).

A interculturalidade pode ser vista como uma proposta de inter-relação para situações de contato que pressupõe reconhecimento e valorização, e tendo como ponto de partida o conhecimento das culturas e da cosmovisão dos grupos e indivíduos em relação (WALSH,

2001). Para a autora, mais que um contato de culturas, representa um intercâmbio em condições de igualdade, e mais do que uma meta a alcançar, deveria ser vista como um processo permanente de relação, comunicação e aprendizagem entre pessoas, grupos, conhecimentos, valores e tradições distintas, com desenvolvimento pleno das capacidades das pessoas envolvidas (WALSH, 1998).

5.2.3 Domínio do poder

Nos espaços da ciência são perpetuadas hegemonias, hierarquias e colonialidades não só restritas ao poder de uma forma de conhecimento e cosmovisão frente a outros, mas também marcadas pelas dinâmicas dentro das estruturas de raça, etnia, sexo, gênero e classe. O *domínio do poder* no contexto de pesquisas junto a PCT certamente toca em algum nível todas essas estruturas sociais e suas práticas, que aliás poderiam ser debatidas também nos domínios do ser e fazer. Aqui limitamo-nos, contudo, às questões da participação democrática, dos direitos conquistados e da relação pós-pesquisa.

A democratização da ciência, tema central das guerras científicas, inclui dentre outros elementos a democratização do financiamento da pesquisa, da escolha dos problemas de pesquisa e a forma de representação mais ampla dos grupos sociais (BROWN, 2001). Segundo o autor, comentando as posições de Bernal, Haldane e Needham, a questão é que os aspectos antidemocráticos da ciência parecem ter uma vida própria, e isso é crucial: não se deve esperar por uma sociedade mais democrática, mas mudar a ciência agora para promover uma sociedade mais democrática no futuro (ibidem). Essa visão dialoga com Kitcher (2001) quanto às tensões entre a ciência praticada e os ideais que movem a sociedade onde ela atua, que podem revelar uma ciência mal administrada em que os métodos utilizados, ou as ênfases dadas, não condizem com o que a sociedade de fato necessita. Esse autor nos questiona, sobre os modos de instituir a ciência e as formas de organizar a investigação científica, se promovem plenamente os valores sociais.

Além dos aspectos (anti)democráticos da ciência, esse *domínio* aciona os direitos adquiridos historicamente, inclusive nas políticas sociais, educacionais e científicas. Nesse sentido, o Consentimento Prévio e Informado¹²¹ (CPI) é um dos mecanismos existentes para regular relações de pesquisas, especialmente envolvendo conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, e que garante legalidade às pesquisas, mesmo que haja críticas quanto

¹²¹ Pela Lei 13.123 de 20 de maio de 2015, o Consentimento Prévio Informado é o consentimento formal, previamente concedido por população indígena ou comunidade tradicional segundo os seus usos, costumes e tradições ou protocolos comunitários, e que poderá ocorrer, a critério da população indígena, da comunidade tradicional ou do agricultor tradicional, pelos seguintes instrumentos, na forma do regulamento: I - assinatura de termo de consentimento prévio; II - registro audiovisual do consentimento; III - parecer do órgão oficial competente; ou IV - adesão na forma prevista em protocolo comunitário (BRASIL, 2015).

a morosidade e os processos burocráticos associados. Também quanto aos direitos conquistados, as instituições científicas podem buscar os meios para implementar políticas sociais de inclusão e de pluralidade cultural e étnico-racial pelas ações afirmativas.

Outros aspectos dizem respeito à autoria e forma do conhecimento, e à questão das línguas nativas, no caso de pesquisas junto a povos indígenas. A pesquisa nesse contexto se depara, por um lado, com o caráter coletivo do conhecimento, às vezes ultrapassando os limites de uma comunidade, e, por outro, é quase unânime que estaremos lidando com os conhecimentos orais, com suas lógicas de produção e reprodução próprias (SANTOS, 2019).

O acesso aos regimes de conhecimento impõe, portanto, condições especiais estabelecidas pelas próprias características desses regimes, o que exigirá também atenção aos critérios de proteção dos conhecimentos e limites de sua publicidade, questões que aparecem quando da disponibilização dos conhecimentos científicos nos gêneros textuais específicos (dissertações, teses, artigos e textos de divulgação científica). Ao término da pesquisa, lidamos com a devolução dos conhecimentos produzidos, tema não superado totalmente mesmo após anos de apropriação indevida e descaso da academia quanto às formas extrativas de publicar e não compartilhar o conhecimento com os sujeitos envolvidos.

Diante dessa contextualização de elementos do *domínio do poder* que tocam a ciência junto a PCT, as estratégias para enfrentar alguns desequilíbrios, por um lado, e garantir conquistas, por outro, demandam tanto esforços individuais, quanto coletivos e institucionais. Transformar os muros do INPA em pontes¹²² implica, portanto, revisar as formas de organização e hierarquização de participação na ciência e pesquisa, que tendem a isolar tudo o que não pertence ao universo científico e ao ‘norte epistemológico eurocêntrico’ (SANTOS, 2019). Implica também tentar garantir as conquistas de direitos de consulta e acesso, e a rever formas de divulgar, comunicar e publicar os conhecimentos produzidos.

O aumento na participação democrática na instituição não é simples e exige rearranjos institucionais. Pode envolver alterações de portarias, regimentos, e pode inclusive depender da validação de outros órgãos associados ou que compõem os conselhos, comitês e demais instâncias consultivas e deliberativas. Essa potencial transição a espaços mais democráticos não apenas traz a justiça e equidade em processos de consulta e decisão sobre ciência e tecnologia que afetam as vidas dos povos e comunidades, como também permite que a comunidade científica tenha acesso aos “marcos da ação coletiva” dos PCT, que mobilizam temas, linguagens e diretrizes de suas lutas e contextos (SVAMPA, 2014, p. 148).

¹²² Referência à célebre frase da ativista do movimento feminista negro Angela Davis: “Virados de lado, os muros viram pontes”.

A revisão da composição desses espaços e a ampliação dos espaços epistêmicos pode, enfim, melhor adequar os instrumentos de fomento e o planejamento da pesquisa junto a PCT, e favorecer o engajamento de cientistas em situações de conflitos socioambientais, uma realidade entre os PCT. Pode ainda fazer emergir outras visões de sustentabilidade, de economia e de alternativas produtivas e de soluções para questões ambientais e territoriais, como nos casos concretos ocorridos na extinta Comissão Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais.

No espaço acadêmico-científico algumas iniciativas têm surgido para promover essa ampliação do espaço epistêmico, a exemplo da UnB, em que foram adotados quatro eixos de ação: i) *étnico-racial*, para tentar romper com a exclusão imposta pelas universidades à diversidade de povos e culturas; ii) *política*, alinhada à luta pelas cotas de acesso à educação superior e por um rearranjo institucional que permita a participação de mestres e mestras de saberes tradicionais na estrutura da universidade; iii) *pedagógica*, planejada para reintroduzir as artes e ofícios na universidade (as ciências tradicionais e suas tecnologias, as práticas espirituais e cosmovisões de povos e comunidades etc.); e iv) *epistêmica*, que cria espaços para o exercício de outras formas de conhecer o mundo e para dialogar com elas (INCTI, 2015).

Transformar muros em pontes implicará também ocupar a pós-graduação por estudantes indígenas e de outros povos e comunidades tradicionais, que trazem novas e outras perspectivas de prioridade dentro da ciência. E mais, criar as condições internas para atender à diversidade cultural e incluir as visões de mundo, línguas, conhecimentos, modos de aprendizagem e de produção de conhecimento, sistemas de valores e demandas dos povos e comunidades (MATO, 2017).

Pela presente noção de ciência sincera, concordamos que nesse contexto de quem quer produzir *conhecimento-com*, ou conhecimento sujeito-sujeito (SANTOS, 2019), nos é cobrada uma postura diferente. Além dos limites acordados pelo Consentimento Prévio Informado, necessário haver uma negociação sobre o que (não) se pode divulgar, uma vez que há histórias, conhecimentos e sabedorias que não se pode publicar, afinal, existem direitos intelectuais em muitas sociedades tradicionais (CUNHA, 2009).

Defendemos que sejam consideradas outras formas de publicação dos resultados, como coautoria junto a pesquisadores locais e publicação de cartilhas, livros ou vídeos, e a publicação em línguas indígenas, que adquire uma dimensão não apenas de direito, mas também de luta, assim como tem sido o alcance da publicação *Brilhos na Floresta* do INPA. Como diz Davi Kopenawa em relação ao povo Yanomami, os livros com conhecimentos tradicionais do seu povo serão as novas armas para proteger os territórios neste século.

Como iniciamos a discussão desse domínio, não esquecemos que a colonialidade do poder tem raízes profundas que alcançam além da codificação da ideia de raça, o controle sobre a forma de trabalho, o Estado e também a produção de conhecimento, como lembra Quijano

(2001) e que ainda marca a modernidade, incluindo a ciência sua práxis. Por fim, por mais que tenhamos até aqui defendido formas outras de pensar e fazer ciência no contexto de povos e comunidades, assumimos que a opção pela separação dos domínios do ser, saber e poder, revela uma prisão de um modo de expor ideias, com intuito de apresentar de forma mais didática a noção que construímos. Sabemos, contudo, que todos esses domínios se sobrepõem e se encontram, mais ou menos, sendo impossível tal separação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aquele que se julga superior, na realidade, não sabe o lugar que ocupa no mundo (Olívio Jekupé)

Investigar no es sino un transitar por el mundo del sentido, para poder comprender los sentidos del mundo. (Guerrero, 2012, p.215)

Se no começo da tese revelava uma revolta diante do contexto que estamos vivendo nos últimos anos, a partir dos inúmeros retrocessos, ao final dessa experiência é possível dizer que estamos mais fortes, pois aos poucos vamos aprendendo com quem resiste há mais de 500 anos, como diz Ailton Krenak. Não conseguiremos reaver o que foi extinto pelos epistemicídios, mas nos espaços cabíveis precisamos resistir para que o pluriverso continue sendo tecido pelas distintas culturas, aproveitando a analogia de Arturo Escobar. Pela ciência também podemos agir, se nos pautarmos pelo diálogo e produzir conhecimentos para a emancipação, já que o conhecimento científico é incompleto, como recorda Boaventura de Sousa Santos.

Aprender e apreender parte da experiência do INPA junto a povos e comunidades tradicionais por meio de trabalhos de pós-graduação, livros, documentos e aproximações com pesquisadoras e pesquisadores do Instituto foi nosso objetivo geral da pesquisa. Também foi importante, como dissemos, levar o tema para as rodas de conversa, eventos e encontros junto aos povos e comunidades. Nesse percurso da pesquisa conseguimos movimentar aqui e ali o debate sobre o encontro da ciência com conhecimentos e sabedorias, sobre o encontro de conhecimentos científicos e tradicionais. Não só no INPA, mas também na academia e nos eventos conduzidos pelos PCT, compartilhamos nossas inquietações e nos abrimos para ouvir sobre essas possibilidades de encontros.

O que conseguimos trazer para o texto da tese é bem pouco do que representa a experiência humana e abordar o trabalho de pesquisadores, pesquisadoras e estudantes de pós-graduação, e mergulhar na trajetória de uma instituição como o INPA, foi um desafio. Reconhecemos, portanto, algumas limitações desse tipo de estudo, a começar pelos limites inerentes ao uso de documentos (dissertações, teses e relatórios), que nos fornecem apenas uma dimensão parcial do que acontece dentro das experiências pessoais. Há também os limites relacionados ao quanto conseguimos aprender e apreender a partir das conversações.

Assim, desde o início, nossas possibilidades cognitivas estiveram condicionadas pela natureza dos objetos e sujeitos da pesquisa, como alertou Roy Bhaskar. Isso reforçou o papel das metodologias durante a investigação, que reforçaram a importância da escuta sensível, do

corazonar, sentipensar e conversar, metodologias que também ajudaram a praticar a intuição enquanto método.

Os encontros com pessoas e a intencionalidade de escutar suas experiências desafiou um princípio caro em nossa discussão: da mesma forma que defendemos no Manifesto a preocupação quanto às metodologias extrativistas, não poderíamos praticá-las pela apreensão das palavras e ideias dos pesquisadores e pesquisadoras. Ao mesmo tempo em que precisava contar histórias e experiências importantes, precisava ruminar suas posições, suas emoções, e colocá-las em diálogo com o contexto da própria instituição e da pesquisa na Amazônia e junto a povos e comunidades. Pela forma de narrar esses encontros, tentamos minimizar esse risco.

Quando ocupamos uma posição ‘de fora’ da instituição, contamos com algumas questões a nosso favor, outras nem tanto: é distinto, por exemplo, um olhar de quem está de fora da estrutura, e de onde uma visão do todo pode ser facilitada; ao mesmo tempo, estando fora podemos não alcançar particularidades que influenciam a dinâmica interna, como as dificuldades do dia-a-dia, os desafios burocráticos, de acessar recursos, e também os constrangimentos de quem trabalha numa instituição pública de pesquisa, e que ao mesmo tempo conduz e orienta pesquisas. Soma-se a isso tudo o desafio de estar longe da Amazônia.

Nosso esforço em conhecer as contribuições recentes do INPA para as pesquisas junto a PCT foi recompensado com o revelar de uma diversidade de estudos, abordagens, temas, territórios, metodologias, povos e comunidades envolvidos. Apesar de poucos trabalhos da PG junto a PCT, descobrimos um universo de perspectivas e abordagens. Também descobrimos que dentro de salas e laboratórios do Instituto há pessoas dispostas a fazer ciência inclusiva, democrática, e a dialogar a partir de seus campos de pesquisa, condições prévias e importantes para a pesquisa intercultural.

Como discutimos, o contexto de pesquisas junto a PCT vem sendo reconfigurado por mudanças tanto no interior das comunidades de pesquisa quanto também a partir do lugar assumido pelos PCT enquanto sujeitos de conhecimento. Tudo isso, abordagens, sujeitos, epistemologias outras, faz movimentar a prática científica nos territórios. Nesse sentido, mesmo não representando uma instituição de tradição na pesquisa etnocientífica, dentro do INPA há aprendizados e mensagens importantes para contribuir com o aperfeiçoamento dessa práxis.

Dentre os resultados a que chegamos, obtivemos uma visão, mesmo que parcial, da participação do Instituto nesse campo. Mesmo que sucinto, o olhar para a história da ciência na Amazônia no Capítulo 1, feito a partir da leitura sobre as primeiras expedições científicas, e os relatos do processo de oficialização da ciência na região, com os primeiros museus e jardins botânicos, foram reveladores de uma prática científica que se instala na Amazônia com a arrogância típica eurocêntrica. A negação dos regimes de conhecimento dos povos originários é latente, embora expedicionários e cientistas tenham usado desses mesmos conhecimentos para

chegar onde chegaram, andar por igarapés e matas, produzir mapas e cartas cartográficas, evitar situações de risco, se alimentar e se curar de enfermidades.

A importação da ciência feita na Europa e sua replicação na primeira metade do séc. XX, especialmente no Museu Paraense Emílio Goeldi, marcou a agenda científica desse período. Foram raros os casos de estudos etnobotânicos, como relatamos, que só apareceriam nas primeiras décadas do séc. XX. Depois da quase criação de um instituto internacional no lugar do INPA, pela revisão de toda a trajetória do Instituto expusemos muitas nuances de sua história, dentre elas a vinculação da ciência à agenda governamental, e dos militares durante a ditadura, a influência da agenda econômica e da visão de progresso, o peso do cargo de diretoria, a reformulação constante do organograma institucional chegando, finalmente às mudanças com a vinculação ao MCTI.

No tocante aos PCT, o não engajamento histórico do INPA se reflete pelos poucos documentos institucionais, pela ausência de planejamentos para lidar com esse desafio e pela escolha deliberada em não fortalecer internamente as ciências humanas e sociais, ao contrário do que foi feito para outras áreas. Ao situar a ciência na Amazônia para além do contexto institucional, deixamos claro que estamos em campos de disputas sobre visões e modelos de desenvolvimento em jogo, mas há também sinalizações de muitos cientistas e movimento sociais quanto a urgência em se colocar em diálogo os conhecimentos e sabedorias dos PCT com os conhecimentos científicos. As experiências no Alto Rio Negro em pesquisas interculturais, as experiências do Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia, e muitas não mencionadas¹²³, têm revelado aspectos inovadores do fazer científico e contribuições essenciais à compreensão das mudanças ambientais, da gestão territorial e ambiental, do manejo dos territórios, dentre outras.

Nos debruçamos sobre os conhecimentos ecológicos tradicionais, conhecimentos tradicionais e as abordagens das etnociências para mostrar os avanços nesse campo as aplicações desses conhecimentos em processos de gestão de áreas protegidas, acordos locais de uso de recursos naturais etc. As etnociências, aliás, também passa por revisões e novos direcionamentos, bem exemplificadas na posição recente de Gary Nabhan sobre agendas prioritárias (ex. economia restaurativa indígena) e a necessidade de uma ‘etnobiologia da liberação’.

Nas pesquisas de pós-graduação fizemos um trabalho minucioso de classificação, facilitada pelo uso de um software de análise de dados. Dali tiramos algumas conclusões, gráficos e figuras que revelam os perfis das pesquisas e um pouco da cultura institucional, e pelos elementos quantitativos e qualitativos tivemos uma dimensão de como foi a produção

¹²³ Como por exemplo a formação de agentes indígenas agroflorestais, coordenada pela Comissão Pró-Índio do Acre.

acadêmica no recorte temporal definido. A alternativa encontrada para dialogar com os trabalhos e trazer um pouco desse universo para a tese foi usar de muitas citações longas durante a discussão dos dados.

Sobre a PG, o fortalecimento das pesquisas passa pela continuidade e revisão das ementas das disciplinas das grades, como a (extinta) 'Ecologia humana' e a 'Pesquisa Participante', que facilitam não só o acesso a metodologias de pesquisas sociais e antropológicas, como também podem ser a porta de entrada para novos textos de autores e autoras do pensamento crítico decolonial latino americano e andino. É preciso seguir os rios amazônicos até os Andes, onde também há um acervo de conhecimentos indígenas e científicos importantes e prontos para dialogar.

Se o INPA desejar aumentar sua participação nas etnociências e pesquisas junto a PCT em geral tem a seu favor muitos elementos, a começar pelo acervo de conhecimentos acumulados em especialidades como biologia, ecologia e outras áreas que são possíveis de entrar em arenas de diálogos intercientíficos e interepistêmicos. Há também cientistas com conhecimentos renomados em distintas áreas. Desde que seja de interesse entre as partes, essas pontes podem ocorrer, por exemplo, em espaços de debate sobre impactos de grandes obras e projetos (como as barragens das hidrelétricas), mudanças ambientais e climáticas, construção ou revisão de normas de gestão ambiental e territorial, cadeias produtivas, práticas de manejo e monitoramento da biodiversidade. Contudo, se descontextualizadas das lutas e resistências dos PCT, essas arenas podem pender facilmente para a dominação da ciência frente a outros conhecimentos.

Projetos de médio e longo prazo como Guyagrofor/ Iniciativa Wazaka'ye e o Projeto Waraná podem ser estratégias importantes de consolidação de pesquisas junto aos PCT pelo Instituto, por permitirem um tempo maior de trabalho, e preverem espaços de coprodução na pesquisas, inclusive com oferta de bolsas para a PG. Vimos que esses projetos fortaleceram os regimes de conhecimentos tradicionais nos territórios, foram enraizados por instituições locais e geraram grupos de novos atores locais na coordenação e execução de projetos interinstitucionais. Permitiram ainda que ex-alunas do INPA se fixassem enquanto pesquisadoras/as nesses territórios. Tais projetos propiciam, portanto, cultivar redes e relacionamentos que podem ajudar o INPA a superar perspectivas teórico-conceituais reproduzidas sem visão crítica, como diz Neves (2008), ao mesmo tempo que abrem possibilidades para emancipação dos conhecimentos locais.

A aproximação com as iniciativas de pesquisadores e pesquisadoras revelou uma parte do trabalho pessoal de cada um/a, mas muito mais essas pessoas têm a compartilhar. Quisemos olhar, contudo, para o desafio de conduzir pesquisas e fazer mudanças enquanto indivíduos que agem conforme as possibilidades de estruturas, mecanismos e poderes causais. Não há como

ignorar as forças e amarras das instituições, suas normas e convenções (constrangimentos), mas há, contudo, meios e caminhos para driblá-los (recursos). Ter clareza disso e do tempo requerido para que transformações sejam geradas, nos ajuda a pensar os desafios e as estratégias nesse contexto de pesquisas.

Todo o exercício analítico da tese, todos os eventos, desde os estudos das pesquisas da pós-graduação, as conversações com pesquisadores e pesquisadoras, as leituras, os eventos presenciados junto aos PCT, a busca de ausências e emergências, o sentipensar, enfim toda essa experiência nos ajudou a forjar a noção de ciência sincera, expressa em formato de manifesto no Capítulo 5. Seu conteúdo fala por si, mas vale a pena reiterar que a noção é incompleta por princípio, já que sua aplicação se dá numa experiência, numa prática, no território e junto aos PCT, pela negociação de objetivos, estratégias, metodologias, publicação de resultados e de todos os outros pontos que envolvem uma investigação e que por ventura não cobrimos.

Ao consagrar nossas conquistas precisamos também falar das dimensões e temas que não conseguimos alcançar, seja pelas condições impostas pela pandemia do Covid-19 (contexto detalhado na Introdução), seja pelas escolhas em privilegiar algumas estratégias de pesquisa em detrimento de outras: das escolhas dos documentos institucionais, passando pelo recorte temporal e pelas aproximações que decidimos fazer, por exemplo. Outro ponto a ser lembrado refere-se à nossa clareza, desde o início, em não ter a pretensão em falar pelos PCT na pesquisa, pois rejeitamos a intenção de trazer a voz dos povos e comunidades para os trabalhos, expressão da soberba acadêmica.

No nível institucional, embora tenhamos realizado uma revisão exaustiva da história institucional, dos relatórios, planos diretores, muito possivelmente deixamos de contar histórias importantes de cientistas que estejam trabalhando ou buscando aproximações com os PCT. Por exemplo, não nos aproximamos das pesquisas sobre conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético (CTA), sobre as estratégias de pesquisa nesse campo, tema importante na luta por direitos dos povos e comunidades. Também não aprofundamos o debate entre pesquisas básicas e pesquisas aplicadas feita pelo Instituto, o que rende uma boa discussão teórica.

Também não conseguimos aprofundar o estudo da dinâmica dos grupos de pesquisa do Instituto. Sabemos que a formalização de alguns grupos de pesquisa não garante sua continuidade, mas há outros que têm investido em formas de cooperação e colaboração para desenvolver suas atividades. E talvez tenha faltado discutir as fragilidades dos programas de PG do INPA face aos desafios de colaborar com a sustentabilidade das terras e territórios tradicionalmente ocupados por povos e comunidades.

Outro tema relacionado à produção científica e estrutura institucional e que não foi explorado se refere ao trabalho dos núcleos regionais do INPA e os núcleos regionais do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio). Mencionamos os benefícios potenciais

dessa capilaridade não só para as pesquisas do Instituto, mas também para os trabalhos de pós-graduação, contudo não avaliamos as pesquisas ali realizadas, o quadro de pessoas que ali trabalham, os avanços e as oportunidades de pesquisas desses espaços.

Em mais um exemplo de dimensões não alcançadas pela tese está, por exemplo, saber para onde os orçamentos do Instituto foram direcionados nos últimos anos e gestões, para quais áreas, programas e projetos. Seguir o caminho do orçamento também é indicativo do caminho de visão de mundo, cultura institucional, escolhas e disputas de agendas e poder.

Também estava no desenho inicial da tese, mas não levado adiante, um mapeamento dos alunos e alunas indígenas que vinham acessando bolsas de iniciação científica do INPA. Sabíamos de que no Núcleo de Roraima esse trabalho vinha se consolidando, iniciativa ainda em construção para abrir as portas da iniciação e também da pós-graduação aos alunos indígenas. Aliás, o INPA está custando a avançar na implementação de políticas de cotas para alunos indígenas ou de outros povos e comunidades, como já têm avançado outros programas de pós-graduação.

A partir da discussão das dimensões não alcançadas na tese podemos pensar em algumas oportunidades para estudos posteriores. Insistir em investigar grupos e redes de pesquisa, suas dinâmicas e alcances pode ser importante para entender as formas de colaboração entre coletivos de pesquisadores e destes com os povos e comunidades. Tais análises podem ajudar a entender a forma como opera o capital cultural e simbólico dentre os campos de produção de conhecimento sobre a biodiversidade, na linha dos estudos de Pierre Bourdieu.

Pesquisas sobre como decolonizar os currículos também podem trazer aportes para o Instituto e para a PG na Amazônia, reforçado pela participação cada vez mais frequente de alunos indígenas e de outros PCT no ensino superior e pós-graduação. Tais análises podem ajudar no diálogo com a diversidade de epistemes que existe na Amazônia. A revisão de currículos e disciplinas traz consigo novos termos, abordagens, teorias e métodos, a exemplo do pensamento crítico decolonial, pensamento andino-amazônico, arqueologia amazônica, antropologia simétrica e das potenciais disciplinas ministradas por mestres e mestras de conhecimentos tradicionais.

O fortalecimento das pesquisas junto a PCT no INPA terá mais chance de prosperar se internamente forem cultivados comunidades e coletivos de pensamento sobre o tema. Além disso, em instituições parceiras do INPA, como a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), existem grupos de pesquisa com importantes iniciativas junto a povos e comunidades, a exemplo do Grupo de Pesquisa e Laboratório Dabukuri – Planejamento e Gestão do Território na Amazônia, vinculado ao Departamento de Geografia desta Universidade. Discutir como tais grupos e iniciativas têm trabalhado aumenta as oportunidades de colaboração interinstitucionais.

Além de pesquisas, o INPA tem buscado atuar na formação de jovens moradores de Reservas Extrativistas para que possam realizar o monitoramento da biodiversidade dos territórios, assim como planeja fazê-lo em terras indígenas, pela capacitação de jovens no uso de ‘ferramentas’ de monitoramento, com coleta e geração de dados. Abrem-se aqui, campos de estudos sobre os modos de fazer tais programas e iniciativas avançarem, com os cuidados éticos, epistêmicos e ontológicos que elas requerem.

Outra oportunidade ímpar para o INPA (e para o MCTI) se refere à implementação do ‘Instituto de Pesquisa e Conhecimento Indígena do Alto Rio Negro’ (IPCI¹²⁴). Obviamente sujeita à posição e consenso da Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro (FOIRN), seria uma grande conquista caso o IPCI pudesse ser reconhecido como, por exemplo, uma “Organização Social” (OS) dentro da estrutura de Estado vinculada à ciência e tecnologia, ou talvez funcionar administrativamente como um núcleo regional do INPA, com a destinação de servidores/as e bolsas para pesquisadores/as indígenas. Com um endereço próprio da ciência indígena, serão fortalecidos tais regimes de conhecimento, aumentam as possibilidades de diálogos intercientíficos e interepistêmicos, e melhoram as condições e capacidades para a gestão ambiental e territorial.

Novos estudos precisam estar atentos também às convergências que nossos tempos clamam: das matrizes indígenas e comunitárias com as narrativas autonomistas, ambientalistas e feministas, debate feito por Maristella Svampa sobre o necessário ‘giro ecoterritorial’. Precisamos unir a ciência às narrativas representantes das lutas socioambientais, centradas na defesa da terra e do território.

No nível de governança institucional há espaços para elaborações teóricas e investigações do campo da sociologia da ciência e tecnologia e estudos afins. Se pelas normas se propagam colonialidades e epistemicídios (‘normaticídio de direitos’, nas palavras da liderança indígena Almiros Martins Machado, 2017), também pelas normas podem haver contribuições às formas de participação, cláusulas de regimentos internos, composição e funcionamento de conselhos etc. Também há um trabalho sobre adequação dos instrumentos de fomento à pesquisa, que inclui a investigação sobre a eficácia dos editais, dos tipos de chamadas, prazos e critérios de prestação de contas que precisam ser debatidos.

Estudos sobre tecnologias sociais (TS) junto a PCT são igualmente necessários. Podem explorar desde as conquistas já obtidas pelo INPA, às fragilidades dos processos de construção de TS e às experiências de sucesso de coprodução de tecnologias. Programas e projetos do INPA são também um campo à parte de investigação. No PPBio, por exemplo, abrem-se oportunidades para conhecer as capacidades reais de interação dos núcleos com as comunidades

¹²⁴ Fruto de uma articulação inédita entre os povos indígenas da região do Alto Rio Negro, antropólogos e outros especialistas, e os ministérios da Educação e MCTI.

locais, os aprendizados já obtidos (em locais como a Floresta Nacional do Tapajós) e as possibilidades de produzir ‘conhecimentos híbridos’ em monitoramento da biodiversidade, por exemplo.

Quase ao fim da discussão, é necessário falar de outros aspectos da realidade que nos cerca. Os sucessivos cortes na ciência, incluindo os cortes para os institutos públicos de pesquisa, junto ao grande número de pesquisadores, pesquisadoras, servidores e servidoras que se aposentaram recentemente no INPA, ou que estão em vias de, representam dois grandes fatores de risco para o INPA. Nada do que refletimos até aqui em termos de propostas para o INPA faz sentido num contexto de desmantelamento da ciência nacional, ameaça de cortes de pesquisas já em curso, fuga de cérebros para outros países, cortes de bolsas etc. Instituições são mantidas também pela continuidade de pesquisas, parcerias, projetos e pelo cultivo de relações sociais internas.

Por fim, uma história. No seu discurso de paraninfo, David Foster Wallace provocou os formandos e formandas do Kenyon College contando uma história de um velho peixe que cruza com dois peixes novinhos e diz: - Bom dia, meninos, como vai a água? Os jovens peixes cruzam os olhares e um deles lhe responde: - Água? Que diabo é isso? Na sequência ele explica o ponto central da história dos peixes: a realidade mais óbvia, ubíqua e vital, costuma ser a mais difícil de ser reconhecida. Ao continuar seu discurso, David clama por uma libertação do egocentrismo profundo e literal que nos faz ver e interpretar absolutamente tudo pelas lentes apenas do nosso próprio ser (WALLACE, 2008).

Para que a ciência possa colaborar com a sustentabilidade e a conservação das terras e territórios tradicionais na Amazônia é preciso adotar outras lentes que não apenas a sua própria. Ao fazerem isso, cientistas podem provocar movimentos nas estruturas, rever práticas, (re)construir ontologias, colocar em evidência outras epistemologias, e desse modo aumentar nossa capacidade conjunta em lidar com as crises em evidência (ambiental, climática, social, do conhecimento) e em lidar com nossa ‘abstração civilizatória’ (KRENAK, 2019).

Num recado aos pesquisadores e pesquisadoras, o professor Gersem Baniwa, que também ocupa a cadeira de pesquisador na UFAM, disse que é hora de ter humildade em assumir que estamos nos deparando com os limites da técnica e da ciência. Essa humildade, continua Gersem, não quer dizer se apegar, mas buscar os meios de complementar os conhecimentos acadêmicos com outros conhecimentos, para além da ciência eurocêntrica.

Desde as últimas décadas que estamos influenciados pela ‘irrupção do biológico’ e o discurso da biodiversidade, que colocaram as florestas tropicais em uma posição biopolítica global, como diz Escobar (2005). Isso foi e ainda é importante, pois, por exemplo, interveio diretamente na agenda da ciência, inclusive na Amazônia e no INPA, e gerou (ainda gera) conhecimentos importantes para a conservação ambiental e a saúde dos ecossistemas. Contudo,

precisamos estar atento a outras irrupções que também têm nos cercado, não de hoje: à irrupção dos seres não humanos¹²⁵ e irrupção do outro¹²⁶, soma-se a irrupção da espiritualidade, que pode mudar nossa relação com o mundo¹²⁷ e pode curar-nos e ao mesmo tempo curar o mundo, esse, aliás, um convite que os povos e comunidades nos fazem há séculos.

¹²⁵ STRUM; LATOUR, 1987; LATOUR, 1994; LAW; CALLON, 1997

¹²⁶ SKLIAR, 2002

¹²⁷ TAYLOR, 2018

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABC. Academia Brasileira de Ciências. **WEBINÁRIOS ABC #16 | Preservação da Amazônia através da bioeconomia.** 23 de jul. de 2020. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=mnYseCjYPVQ> . Acessado em 23 de julho de 2020.
- ABRAMOVAY, R. **Amazônia: por uma economia do conhecimento da natureza.** São Paulo: Elefante, 2019.
- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Amazônia: desafio brasileiro do século XXI -** Academia Brasileira de Ciências. São Paulo: Fundação Conrado Wessel, 2008
- ACOSTA, A. **O Bem Viver.** Uma oportunidade para imaginar outros mundos. 2014.
- ACOSTA, A. **Amazonia.** Violencias, resistencias, propuestas. In.: Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 107, setembro. Coimbra, 2015.
- ACOSTA, M G P. Conocimiento indigena tradicional: ell verdadero guardian del oro verde. En: **Boletín de Antropología.** Universidad de Antioquia Vol. 18. Nº 35. Medellín, 2004.
- ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. **As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico:** fragilidades e perspectivas. Brazilian Journal of Pharmacology, n. 16 (supl.), dez. 2006, p. 678-689.
- ALEXIADES, M. N. **Ethnobotany in the Third Millennium:** espectations and unresolved issues. Depinoa 45: 15-28. 2003.
- ALMEIDA, A. W. B. Mapas situacionais e categorias de identidades na Amazônia. In: **Povos e Comunidades Tradicionais.** Nova cartografia social. Manaus, 2013.
- ALMEIDA, A. W. B. Apresentação. In.: VARGAS, D. P.; MURIOL, F. **Resistência das comunidades através da tradição.** Manaus, AM: UEA Edições; PNCSA, 2014.
- ALMEIDA, S. L. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.
- ALONSO, M. F. Proteção do conhecimento tradicional? In: SANTOS, Boaventura de Souza [org.] **Semear outras soluções:** os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- ALVES, R. **O que é científico?** São Paulo: Loyola. 2007.
- AMORIM, M. **O pesquisador e seu outro:** Bakhtin nas ciências humanas. São Paulo: Musa Editora, 2004.
- AMOROSO, M. R. **Nimuendajú às voltas com a história.** Rev. Antropol., vol. 44, n.2, São Paulo: 2001.
- ANPG. Associação Nacional de Pós-Graduação. Série Exclusive ANPG – Mapeamento Nacional de Bolsas da CAPES. Disponível em <http://www.anpg.org.br/16/07/2020/mapeamento-nacional-de-bolsas-da-capes/> . Acesso em 13 de fev. 2020.

ARAGÓN, L. E. **Desenvolvimento amazônico em questão**. In.: Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 107, setembro. Coimbra, 2015.

ARCHER, M. S. **Culture and Agency: the place of culture in social theory**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1998.

ARGUETA, A. El diálogo de saberes, una utopia realista. In: DELGADO, F. Y S. RIST. (Eds.). **Ciencias, Diálogo de Saberes y Transdisciplinarietà**: Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y el desarrollo. Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Ciencias Agrícolas Pecuarias y Forestales y Agroecología Universidad Cochabamba. Bolivia, 2016. p. 119- 136.

ARU. **Revista de Pesquisa Intercultural da Bacia do Rio Negro, Amazônia**. Ano 1, n. 1, outubro de 2017.

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

BALÉE, W. Biodiversidade e os índios amazônicos. In: CUNHA, Manuela. (Org.) **Amazônia**: Etnologia e História Indígena. São Paulo: NHII-USP-FAPESP, 1993, p. 385-393.

BALÉE, W. Cultura na vegetação da Amazônia brasileira. In: NEVES, Walter Alves (Org.). **Biologia e ecologia humana na Amazônia**: avaliação e perspectivas. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1989.

BALÉE, W. **Cultural forests of the Amazon**: A historical ecology of people and their landscapes. University of Alabama Press, Tuscaloosa. 2013.

BALÉE, W. **Footprints of the Forest – Ka’apor Ethnobotany**: The Historical Ecology of Plant Utilization by an Amazonian People. New York: Columbia University Press, 1994.

BALÉE, W. **The culture of Amazonian forest**. Advances of Economic Botany, 7:1-21. 1989.

BALÉE, W.; ERICKSON, C. **Time and Complexity in Historical Ecology**: Studies in the Neotropical Lowlands. New York: Columbia Univ. Press, 2006.

BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Tradução por Lucie Didio. Série Pesquisa em Educação Brasília: Editora, v. 3, 2002.

BARBOSA, P. F. **Curt Nimuendaju, o conhecimento do céu Ticuna/Maguta e a observação do céu**. I Simpósio Nacional de Educação em Astronomia. Rio de Janeiro, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARRETO FILHO, H. T. Populações Tradicionais: introdução à crítica da ecologia política de uma noção. In: **Sociedades Caboclas Amazônicas**: modernidade e invisibilidade. São Paulo: Anna Blume, 2006.

BECKER, B. K. Amazonian frontiers at the beginning of the 21st century. In: HOGAN, D.J. & TOLMASQUIN, M. T. (eds.). **Human Dimensions of Global Environmental Change**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2001.

- BECKER, B. K. **Geopolítica da Amazônia**. Conferência do Mês do Instituto de Estudos Avançados da USP proferida pela autora em 27 de abril de 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n53/24081.pdf> . Acesso em: 21 mai. 2019.
- BECKER, H. S. **Segredos e truques da pesquisa**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora. 2007
- BERGER FILHO, A. G.; SPAREMBERGER, R. F. L. **Os direitos das populações tradicionais na ordem constitucional brasileira e sua relação com o acesso aos recursos genéticos**. Revista Direito em Debate, v. 17, n. 29, p. 9-34, jan./jun. 2008.
- BERKES, F., COLDING, J., FOLKE, C. **Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management**. Ecology 10 (5): 1251–1262. 2000.
- BERRÊDO CARNEIRO, P. E. **O Instituto Internacional da Hiléia Amazônica – Razões e objetivos da sua criação**. Rio de Janeiro, Brasil. 1951.
- BHABHA, H. K. **O local da cultura**. 2ª Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.
- BHABHA, H. **O Local da cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- BHASKAR, R. **A realist theory of science**. Brighton: Harvester: 1978.
- BHASKAR, R. **A realist theory of science**. London: Verso, 2008.
- BHASKAR, R. **Dialectics: the pulse of the freedom**. London: Routledge. 1993.
- BHASKAR, R. **Reclaiming Reality: a critical introduction to contemporary philosophy**. London/ New York: Verso. 1989.
- BHASKAR, R. **Scientific realism and human emancipation**. London: Verso, 1986.
- BHASKAR, R. **Scientific Realism and Human Emancipation**. London; New York: Routledge, 2009.
- BHASKAR, R. Societies. In: ARCHER, M.; BHASKAR, R.; COLLIER, A.; LAWSON, T.; NORRIE, A. **Critical Realism: Essential Readings**. London: Routledge, p. 206-257, 1998.
- BHASKAR, R. **The possibility of naturalism**. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf, 1989.
- BHASKAR, R. **Uma Teoria Realista da Ciência**. Trad. de Rodrigo Leitão, Niterói: UFF, 2000.
- BHASKAR, R. **The Possibility of Naturalism: A Philosophical Critique of the Contemporary Human Sciences**. Brighton: The Harvester Press, 1979.
- BISPO, A. **Colonização, quilombos: modos e significações**. Brasília: Universidade de Brasília, 2015.
- BONFIL BATALLA, G. **México Profundo**. Una civilización negada. México. SEP-CIESAS (Colección Foro 2000). 1987.
- BONFIL BATALLA, G. **México profundo: uma civilização negada / Guillermo Bonfil Batalla; tradução de Rebecca Lemos Igreja**. – Brasília : Editora Universidade de Brasília, 2019.

BORGES, S. H. **A importância do ensino de pós-graduação na formação de recursos humanos para o estudo da biodiversidade no Brasil: um estudo de caso na ornitologia.** Biota Neotropica, Vol. 8 (number 1): 2008; p. 21-27.

BRASIL. **Consolidação das recomendações da 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável** - Conferências nacional, regionais e estaduais e Fórum Municipal de C,T&I – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

BRASIL. **Constituição [da] República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Plano Diretor 2006-2010.** Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. 2006.

BREILH, J. **Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006, 317 p.

BROWN, J. R. **Who Rules in Science.** London: Harvard University Express. 2001.

BRUM, E. **Mães Yanomami imploram pelos corpos de seus bebês.** 20 de jun. de 2020. El País Brasil. Disponível em <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-06-24/maes-yanomami-imploram-pelos-corpos-de-seus-bebes.html> . Acessado em 10 jul. 2020.

BUENABAD, E. Compartiendo diálogos, saberes y conocimientos interdisciplinarios. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=KmKPsqFfdeU> . Acessado em 12 de abril de 2019.

BUNGE, M. Pseudociencias naturales. Youtube. 5 mar. 2019. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=iRsY5-9yFHA> . Acesso em: 23 ago. 2019.

BURKE, P. **A fabricação do rei.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

BURKE, P. **História e teoria social.** São Paulo: Ed. UNESP, 2000.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento.** De Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CABALLERO, F. S. Prólogo. In. *Capitalismo cognitivo y sociedad del conocimiento.* El reto de repensar los procesos pedagógicos. In. El gobierno del general intellect. La explotación de los conocimientos y la miséria de la humanidad. CIESPAL, 2016.

CABALZAR, A. (org.) **Ciclos anuais do Rio Tiquié: pesquisa colaborativa e manejo ambiental no noroeste amazônico.** São Paulo: ISA; São Gabriel da Cachoeira: FOIRN. 2016.

CALAZANS, M. E.; PIZA, E.; PRANDO, C.; CAPPI, R. **Criminologia crítica e questão racial.** Caderno do CEAS, Salvador, n. 238, 2016, p. 450 – 463. Disponível em <https://cadernosdoceas.ucsal.br/index.php/cadernosdoceas/article/download/280/21> Acesso em: 17 dez. 2019.

CAMPOS, C. J. G. **Método de análise de conteúdo: ferramenta para análise de dados qualitativos no campo da saúde.** Revista Brasileira de Enfermagem, Distrito Federal, v. 57, n. 55, p. 611-614, 2004.

CANDAU, V. M. **Educação Intercultural e Cotidiano escolar** (Org.) Rio de Janeiro: 7 Letras, 2003.

CARDOSO DE OLIVEIRA, R. **Caminhos da identidade**: ensaios sobre etnicidade e multiculturalismo. São Paulo: Editora Unesp; Brasília: Paralelo 15, 2006.

CARDOSO, T. M.; DEVOS, R. F. Apresentação dos editores. In: TSING, A. L. **Viver nas ruínas**: paisagens multiespécies no Antropoceno. Brasília: IEB/Mil Folhas. 2019.

CARLOMAGNO, M. C., ROCHA, L. C. **Como criar e classificar categorias para fazer análise de conteúdo**: uma questão metodológica. Revista Eletrônica de Ciência Política, vol. 7, n. 1, 2016. P. 173-188

CARLOTO, M. C. **Veredas da mudança na ciência brasileira. Discurso, institucionalização e práticas no cenário contemporâneo**. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia/Editora 34, 2013.

CARTA DE BOA VISTA. **Documento do Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação das Instituições Públicas de Ensino Superior da Região Norte do Brasil**. 2011.

CARTA DE MANAUS. Conferência de Pajés: Biodiversidade e direito de propriedade intelectual, proteção e garantia do conhecimento tradicional. 2002. Disponível em <https://direito.mppr.mp.br/arquivos/File/ConhecimentoTradicionalebiodiversidade.pdf>

CARVALHO, J. J.; ÁGUAS, C. Encontro de Saberes: Um desafio Teórico, Político e Epistemológico. (2015). In: Santos, B. S, Cunha, T. (Org.). **Actas do Colóquio Internacional Epistemologias do Sul**: Aprendizagens globais Sul-Sul, Sul-Norte e Norte-Sul. Democratizar e democracia. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2015.

CARVALHO, A. R. **Conhecimento ecológico tradicional no fragmento da planície de inundação do Alto Rio Paraná**. Parte I: percepção ecológica dos pescadores. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2001.

CARVALHO, J. J.; FLÓREZ, J. F. **Encuentro de Saberes**: proyecto para decolonizar el conocimiento universitario eurocêntrico. In *Nómadas*, nº 41, 131-147. 2014.

CHAVES, M. P. S. R. et al. As condições de vida e de uso dos recursos pelos moradores do Parque do Jaú. In. **Janelas para a biodiversidade no Parque Nacional do Jaú**: uma estratégia para o estudo da biodiversidade na Amazônia. Manaus: Fundação Vitória Amazônica, 2004.

CLARK, J. U.; NASCIMENTO, M. N. M.; SILVA, R. A. **A administração escolar no período do governo militar (1964-1984)**. Revista Histedbr On-line. N. especial, p. 124-139, ago/2006.

CLEMENT, C. R. Demand for two classes of traditional agroecological knowledge in modern Amazonia. In: Posey, D. e Balick, M.J. (eds.). **Human impacts on Amazonia: the role of traditional ecological knowledge in conservation and development**. New York: Columbia University Press:33-50. 2006.

CLEMENT, C. R., DENEVAN, W. M., HECKENBERGER, M. J., JUNQUEIRA, A. B., NEVES, E. G., TEIXEIRA, W. G., et al. **The domestication of Amazonia before European conquest**. Proc. R Soc. B 282, e20150813. 2015.

CLEMENT, C.R. 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. I. The relation between domestication and human population decline. *Economic Botany*, v.53, n.2, p.188-202, 1999.

COELHO-DE-SOUZA, G. **Transformações no espaço rural** / organizado por Gabriela Coelho-de-Souza ; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

COLLINS, P. H. **Black feminist thought: knowledge, consciousness, and the politics of empowerment**. Nova York: Routledge, 1990.

CRABTREE, B.F. & W.L. MILLER (orgs.). **Doing qualitative research**. London: Sage, 1992.

CRIADO BOADO, F. **Del terreno al espacio**: Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje, CAPA 6, GTArPa, USC. 1999.

CUNHA, M. M. L. C. **Acre – Conferência 4**: Conhecimento tradicional e conhecimento científico podem viver juntos? IPTV/USP, 2015. Disponível em <https://video.rnp.br/portal/video/video.action?idItem=26876> . Acesso em: 13 mar. 2019.

CUNHA, M. M. L. C. **Cultura com aspas e outros ensaios**. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

CUNHA, M. M. L. C. **Relatório final** – Bases para um programa brasileiro de pesquisa intercultural e de fortalecimento da produção local de conhecimentos. Encomenda MCTI: Processo CNPq 403823/2012-9 – APQ. 2017.

CUNHA, M. M. L. C., ELISABETSKY, E. Agrobiodiversidade e outras pesquisas colaborativas de povos indígenas e comunidades locais com a academia. In.: **Conhecimentos tradicionais**: conceitos e marco legal / Consolacion Udry, Jane Simoni Eidit, editoras técnicas – Brasília, DF: Embrapa, 2015.

CUNHA, M. M. L. C.; CESARINO, P. N. **Políticas culturais e povos indígenas**. São Paulo: Editora UNESP, 2016.

CUNHA, M. M. L. C.; CESARINO, P. N. (orgs). **Políticas Culturais e povos indígenas**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014, p.339-62.

DANERMARK, B. et al. **Explaining society**: critical realism in the social sciences. London; New York: Routledge, 2002.

DANERMARK, B. **Interdisciplinary research and critical realism: the example of disability research**. ANNUAL IACR CONFERENCE, 5, 2001. Proceedings Roskilde: Roskilde University, 2001.

DANTAS, F. A. C. Los pueblos indígenas brasileños y los derechos de propiedad intelectual. In: RUBIO, David Sánchez; ALFARO, Norman J. Solórzano; CID, Isabel V.Lucena (Org.) **Nuevos colonialismos del capital. Propiedad intelectual, biodiversidad y derechos de los pueblos**. Barcelona: Icaria Editoria, 2004. p.308.

DELGADO, F., RIST, S. **Hacia nuevos paradigmas de las ciencias**. In ‘Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad. Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad

alimentaria y del desarrollo'. Freddy Delgado / Stephan Rist (editores). Agruco/Plural Editores, Bolívia. 2016.

DELGADO, F; RIST, S. Las ciencias desde la perspectiva del diálogo de saberes, la transdisciplinariedad y el diálogo intercientífico. In: DELGADO, F. Y S. RIST. (Eds.). **Ciencias, Diálogo de Saberes y Transdisciplinariedad: Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y el desarrollo.** Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Ciencias Agrícolas Pecuarias y Forestales y Agroecología Universidad Cochabamba. Bolivia, 2016. p. 35- 60.

DENEVAN, William M. (Ed.). **The native population of the Americas in 1492.** Univ of Wisconsin Press, 1992.

DENZIN, N. K., LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Penso, 2006.

DIAS, R. B. **O que é a política científica e tecnológica?** Sociologias. Ano 13, nº 28. Porto Alegre. 2011.

DIAS, T. A. B et alli. **Etnobiologia e conservação da agrobiodiversidade:** pesquisa e inclusão dos povos indígenas craô, caiabi e iaualapiti. In: Ciência com instrumento de inclusão social. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada.** São Paulo: HUCITEC, 1996.

DINIZ, F. **Crescimento e desenvolvimento económico:** modelos e agentes do processo. Lisboa, PT: Editora Sílabo, 2006.

DOMINGUES, H. M. B. **A história das ciências e os saberes na Amazônia:** séculos XIX e XX. Rio de Janeiro; São Luís: Casa 8, 2016. 96p.

DOMINGUES, H. M. B. **Espaços da Ciência no Brasil.** Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2001.

DOMINGUES, H. M. B. Expedições científicas no Brasil: circulação de conhecimentos “internacionais” e de objetos científicos “locais” (séc. XIX). In: LOSASA, J. Z.; PUIG-SAMPER, M. A.; DOMINGUES, H. M. B. (orgs.) **Um álbum para o Imperador:** a Comissão Científica do Pacífico e o Brasil. Uberlândia: EDUFU; Rio de Janeiro: MAST, 2013.

DOMINGUES, H. M. B. **Tradução Cultural na Antropologia dos anos 1930-1950:** as expedições de Claude Lévi-Strauss e de Charles Wagley à Amazônia. Boletim Museu Paraense Emilio Goeldi, Ciências Humanas, Belém, vol. 3, n. 1, jan-abr 2008, pp. 31-49. Disponível em: <http://www.museu-goeldi.br/editora>. Acesso em: 17 jan. 2020.

ENCICLOPÉDIA DOS ALIMENTOS YANOMAMI (SANÖMA): COGUMELOS. Edited by R. M. Apiamö, J. Autuori, N. K. Ishikawa, M. S. Martins, N. Menolli Jr., C. Sanuma, L. R. Sanuma, M. Sanuma, O. I. Sanuma, & K. Tokimoto. 2016. Instituto Socioambiental, São Paulo. 108 pp.

ESCOBAR, A. **Catédra de Interculturalidad: Conferencia por Arturo Escobar.** Youtube. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ZHiATumBhTA> Acesso: 03 jan. 2019.

- ESCOBAR, A. **El desarrollo sostenible**: dialogo de discursos. Ecología política, vol.9, p.7-25. 1995.
- ESCOBAR, A. **Mundos y conocimientos de otro modo**: el programa de investigación de modernidad/ colonialidad latinoamericano. **Tabula Rasa**, Bogotá, n. 1, p.51-86, 2003.
- ESCOBAR, A. **Sentipensar con la tierra**. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Medellín: UNAULA. 2014.
- ESCOBAR, A. **Sentipensar con la tierra**: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Medellín: Ediciones UNAULA, 2014. 184 p.
- ESCOBAR, A. **Tejiendo el pluriverso**. Youtube. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=p6KsJ-vDO7k>. Acesso em: 02 set. 2019.
- ESCOBAR, A; PARDO, M. Movimentos sociais e biodiversidade no Pacífico colombiano. In: SOUSA SANTOS, B. (org). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. (Reinventar a Emancipação Social: Para Novos Manifestos; v.4). 2005
- FACHIN, P. **Amazônia 4.0**. A criação de ecossistemas de inovação e o enraizamento de uma nova bioeconomia. 2018. Disponível em <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/581635-amazonia-4-0-a-criacao-de-ecossistemas-de-inovacao-e-o-enraizamento-de-uma-nova-bioeconomia-entrevista-especial-com-carlos-nobre>. Acesso em: 12 mai. 2019.
- FALS-BORDA, O. **La investigación-acción en convergencias disciplinarias**. LASA FORUM. FALL 2007, Volume XXXVIII, Issue 4. p. 17-22. 2007
- FALS-BORDA, O. **Una sociología sentipensante para América Latina** (antología), Bogotá: CLACSO/Siglo del Hombre Editores, 2009.
- FAULHABER, P. **A história dos institutos de pesquisa na Amazônia**. Estudos Avançados, São Paulo, 2005; 19(54): 241-258.
- FAULHABER, P. Introdução. In: Faulhaber P & Toledo PM (eds) **Conhecimento e Fronteira**. História da Ciência na Amazônia. Belém, Museu Goeldi, 2001.
- FAUSTO, C. **Os índios antes do Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.
- FERNANDES, A. M. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC**. Brasília: Ed. UnB, ANPOCS, CNPq, 1990.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução: Joyce Elias Costa – 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FLORIANI, N. et al. **Territorialidades da convivencialidade e do sentipensar com as florestas comunitárias na América Latina**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 50, Diálogos de Saberes Socioambientais: desafios para as epistemologias do Sul, p.21-48, abril 2019.
- FOUCAULT, M. Genealogia e poder. In: MACHADO, R. (Org.). **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, p. 167-177, 2009.

- FOUCAULT, M. **Nascimento da biopolítica**. Curso no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. Brasília, 2ª edição: Liber Livro Editora, 2008.
- FREIRE, L. L. **A ciência em ação de Bruno Latour**. Instituto Humanitas Unisinos - Ano II, nº.192, 2013.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Paulo Freire. – 63. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017.
- FREITAS, M. H. A. **Avaliação da produção científica: considerações sobre alguns critérios**. *Psicol. Esc. Educ.* (Impr.), Campinas, v. 2, n. 3, p. 211-228, 1998. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85571998000300002&lng=en&nrm=iso Acesso em: 12 fev. de 2020
- FUNAI. Funai divulga resultado da I Conferência Nacional de Política Indigenista. 2016. Disponível em <http://www.funai.gov.br/index.php/comunicacao/noticias/3606-funai-divulga-resultados-da-i-conferencia-nacional-de-politica-indigenista>. Acesso em: 12 dez. 2020
- FUNAI. **Fundação Nacional do Índio**. Disponível em <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/quem-sao>. Acesso em: 11 nov. 2019.
- GAGO, V. Silvia Rivera Cusicanqui. **Contra el colonialismo interno**. Entrevista en Anfibia. Universidad de San Martín. 2015. Recuperado de <http://www.revistaanfibia.com/ensayo/contra-el-colonialismo-interno/>.
- GARCÍA, R. Epistemología y teoría del conocimiento. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=qJRhh3qNd0> . Acesso em: 13 fev. 2020.
- GARNETT, S. T. et al. **A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation**. *Nature Sustainability*. [doi:10.1038/s41893-018-0100-6](https://doi.org/10.1038/s41893-018-0100-6) . 2018.
- GASCHÉ, J. Niños, maestros, comuneros y escritos antropológicos como fuentes de contenidos indígenas escolares y la actividad como punto de partida de los procesos pedagógicos interculturales: un modelo sintáctico de cultura. In: BERTELY, M.; GASCHÉ, J.; PODESTÁ, R. (Coords.). **Educando en la diversidad**. Investigaciones y experiencias educativas interculturales y bilingües. Quito: Abya-Yala/Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, 2008. pp. 279-365.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMÉZ, M. T. et al. Conservación de los conocimientos tradicionales en Mexico. **Youtube**, UPNAjusco, 2013. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=Z71KrhZ2htE> . Acesso em: 12 jan. 2018.
- GÓMEZ-POMPA, A.; FLORES, J. S.; SOSA, V. **The ‘pet-kot’: a man-made tropical forest of the Maya**. *Interciencia* 12, 1987. p. 10-15.
- GÓMEZ-POMPA, A.; SALVADOR, F. J.; ALPHAT, F. M. **The sacred cacao groves of the Maya**. *Lat. Am. Antiq.* 1, 1990. p. 247-257.

- GONZALEZ, L. **A categoria político-cultural de amefricanidade**. Tempo Brasileiro. Rio de Janeiro, n.º 92/93.(jan.jun.), p. 69-82. 1988.
- GONZALEZ, L. **Racismo e sexismo na cultura brasileira**. Revista Ciências Sociais Hoje. Anpocs. p.223-244. 1984.
- GRAEBER, D. **Alteridade radical é só outra forma de dizer “realidade”:** resposta a **Viveiros de Castro**. Práxis Comunal, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, jan-dez 2019.
- GREENPEACE BRASIL. **Barragens no rio Tapajós: uma avaliação crítica do estudo e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA) do aproveitamento hidrelétrico São Luiz do Tapajós**. 2016. Disponível em <http://greenpeace.org.br/tapajos/docs/analise-eia-rima.pdf> . Acesso em: 12 jan. 2017.
- GREENPEACE BRASIL. O encontro dos sábios. Youtube. 29 de set. 2015. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=0NFs8NSsBvg&t=62s> . Acessado em: 10 abr. 2017.
- GROSGOUEL, R. **The dilemmas of ethnic studies in the United States:** between liberal multiculturalism, identity politics, disciplinary colonization, and decolonial epistemologies. Human Architecture: Journal of the Sociology of Self-Knowledge, v. X, n. 1, p. 81-90, 2012.
- GUATTARI, F. *¿Qué es la ecosofía?: textos presentados y agenciados por Stéphane Nadaud*. 1º ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Cactus, 2015.
- GUATTARI, F. **As três ecologias**. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt; Revisão da tradução Suely Rolnik. 21ª edição. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2012.
- GUERRERO, P. Corazonar desde el calor de las sabidurías insurgentes. **Revista Sophia**. Quito, n. 13, 2012. (Colección de Filosofía de la Educación).
- GUERRERO, P. **Corazonar una Antropología comprometida con la vida**. Miradas —Otras desde Abya Yala para la descolonización del poder, del saber y del ser. Asunción: FONDEC. 2007.
- GUITIERREZ, D. M. D. Tecnologias sociais do INPA para Amazônia. Uma visão diagnóstica. Manaus: Editora INPA, 2017.
- GUITIERREZ, D. M. D; OLIVEIRA, F. R. M. Tecnologias para inclusão social. Experiências contemporâneas do INPA em extensão com foco nas tecnologias sociais. Manaus: Editora INPA, 2018.
- HAAG, C. **A pastoral americana**. Revista Pesquisa FAPESP, n.158, p.17-21, 2009.
- HARAWAY, D. 1988. **Situated knowledges:** the science question in feminism and the privilege of partial perspective. Feminist Studies 14(3):575-99.
- HARAWAY, D. **Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes**. ClimaCom, v. 3, n. 5, 2016 (Vulnerabilidade).
- HAVERKORT, B., DELGADO, F., SHANKAR, D. Y MILLAR, D. **Hacia el diálogo intercientífico**. Construyendo desde la pluralidad de visiones de mundo, valores y métodos en diferentes comunidades de conocimiento. La Paz, Bolivia: Plural editores, 2013.

- HECKENBERGER, M. J.; KUIKURO, A.; KUIKURO, U. T.; RUSSELL, J. C.; SCHMIDT, M.; ET AL. **Amazonia 1492: pristine forest or cultural parkland?** Science 301, 2003. p. 1710-1714.
- HOOKS, B. **Ensinando a Trangredir** – A educação como prática da liberdade. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla – 2. Ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017.
- HUI, Y. **The Question Concerning Technology in China. An Essay in Cosmothechnics.** Padstow: Urbanomic, 2016.
- HUNN, E. **Ethnobiology in four phases.** Journal of Ethnobiology, 27 (1). 2007.
- IANNI, O. **O colapso do populismo no Brasil.** 3.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.
- IHU. Marcos científicos para salvar a Amazônia. 11 de out. 2019. Disponível em <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/593369-marcos-cientificos-para-salvar-a-amazonia>. Acesso em: 12 abr 2020.
- INPA. **I Plano Diretor (1985-1987).** Manaus, 1985.
- INPA. Plano Diretor do INPA / 2016-2020. 2016.
- INPA. **Proposta de reestruturação do INPA.** Manaus, 1987.
- INPA. Relatório Anual INPA 2019. Conhecimento que constrói o futuro na Amazônia. 2019.
- IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability.** Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. p.87. Available at <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/> . 2014.
- ISA. “Nós Yanomami apresentamos uma grande descoberta para os cientistas”. Instituto Socioambiental, jul. 2019. Disponível em <https://medium.com/@socioambiental/n%C3%B3s-yanomami-apresentamos-uma-grande-descoberta-para-os-cientistas-1f0514eea123> . Acesso em: 17 ago. 2020.
- ISA. Povo Yanomami. Instituto Socioambiental. Disponível em <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Yanomami>. Acesso em: 23 ago. 2020.
- ISHIKAWA, N. K. et al. **Brilhos na Floresta.** Coedição Editora INPA / Editora Valer. Manaus. 2019. 64 pgs.
- JANIS, I. L. O problema da validação da análise de conteúdo. In: LASSWELL, H; KAPLAN, A. **A linguagem da política.** Brasília: Editora da Universidade de Brasília. 1982.
- JANZEN, D. **Gardenification of wildland nature and the human footprint.** Science 279, 1998. p. 1312-1313.
- JAPIASSU, H. **Epistemologia crítica.** São Paulo: Letras&Letras, 1988.
- JAPIASSU, H. **O mito da neutralidade científica.** Rio de Janeiro: Imago, 1975.
- JAPIASSU, H. **O sonho transdisciplinar e as razões da filosofia.** Rio de Janeiro: Imago, 2006.

- JESSOP, B. **Critical Realism and the Strategic-Relational Approach**. New Formations, vol. 56, p. 40-53, 2005.
- KITCHER, P. **Science, Truth and Democracy**. Oxford: University Press, 2001.
- KOCH-GRUNBERG, T. **A Distribuição dos Povos entre Rio Branco, Orinoco, Rio Negro e Yapurá**. Manaus: Editora INPA/EDUA, 2006. 151 p.
- KOPENAWA, D.; ALBERT, . **A queda do céu: palavras de um xamã Yanomami**. São Paulo: Cia. das Letras, 2015.
- KRENAK, A. **Ailton Krenak**. Os mil nomes de Gaia. Youtube. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=k7C4G1jVBMs> Acesso em: 13 mar. 2019.
- KRENAK, A. **Ecologia Política**. ETHNOSCIENTIA. V.3. n.º 2. 2018.
- KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- KUIN, MASHÃ HUNI. Fala proferida em trabalho espiritual junto a representantes indígenas do Povo Huni Kuin em Brasília. 2019.
- KUSCH, R. **El Pensamiento Indígena y Popular en América**. Obras Completas. Tomo II, Rosario, AR: Fundación Ross. 2009.
- LACEY, H. **Sistemas alimentar e agrícola para o futuro: ciência, emancipação e florescimento humano**. Ciência e Tecnologia Social 2, p. 65–84, 2016
- LACEY, H. Ciência, valores, conhecimento tradicional/indígena e diálogo de saberes. Desenvolvimento e Meio Ambiente. **Diálogos de Saberes Socioambientais: desafios para epistemologias do Sul**, v. 50, p. 93-115, abril, 2019.
- LACEY, H. **Existe uma distinção relevante entre valores cognitivos e sociais?** Scientia e Studia, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 121-149. 2003.
- LACEY, H. **Pluralismo metodológico, incomensurabilidade, e o status científico do conhecimento tradicional**. Scientiae Studia, v. 10, p. 425–453. 2012.
- LACEY, H. **Reflections on science and technoscience**. Scientiae Studia, v. 10, special issue, p. 103-28, 2012.
- LACEY, H. **Tecnociência comercialmente orientada ou pesquisa multi-estratégica?** Scientiae Studia, v. 14, p. 669–695, 2014.
- LACEY, H. **Valores e atividade científica 1**. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia / Editora 34. 2008.
- LACEY, H. **Valores e Atividade Científica 2**. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia, v. 34, 2010.
- LAKATOS, I. **Matemática, ciência y epistemología**. Madrid: Alianza, 1987.
- LANDER, E. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêtricos. In: LANDER, E. **A colonialidade do saber**. Eurocentrismo e ciências sociais, Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO. p. 21-53. 2005

LATOUR, B. **A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos**. Bauru: EDUSC, 2001. ISBN 85-7460-062-8.

LATOUR, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Editora da Unesp, 2000.

LATOUR, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: UNESP, 2000.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida em laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A Vida de Laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro, Relume Dumará. 1997.

LAURIOLA, V. M. Community ou commodity? saberes tradicionais entre territórios, cdb e mercado. In: Bueno Wandscheer et al. (coord.), **Natureza, populações tradicionais e sociedade de risco: volume II**, Curitiba: Letra da Lei, 2017.

LEFF, E. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes**. São Paulo: Cortez, 2012.

LEFF, E. **Cultura democrática, gestión ambiental y desarrollo sustentable en América Latina**. Ecología política. vol. 4, p. 47-55. 1992.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2007.

LEFF, E. Pensar la complejidad ambiental. In: LEFF, E. (Coord.). **La complejidad ambiental**. México: Siglo XXI/UNAM/PNUMA, 2000.

LEFF, E. **Ecología y capital**. México D.F.: UNAM, Siglo XXI, 1986.

LEVIS, C., DE SOUZA, P. F., SCHIETTI, J., EMILIO, T., DA VEIGA PINTO, J. L. P., CLEMENT, C. R., et al. **Historical human footprint on modern tree species composition in the Purus-Madeira interfluve, Central Amazonia**. PLoS One 7, e48559. 2012.

LITTLE, P. E. **Etnoecologia e direitos dos povos: elementos de uma nova ação indigenista**. In: SOUZA LIMA, A. C. de; BARROSO-HOFFMAN, M. (org.). Etnodesenvolvimento e políticas públicas: bases para uma nova política indigenista. p. 39-47, 2001.

LITTLE, P. E. **Territórios Sociais e Povos Tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. Série Antropologia. Brasília: Universidade de Brasília, 2002.

LITTLE, P. Etnoecologia e direito dos povos: elementos de uma nova ação indigenista. In: LIMA, Antonio Carlos de Sousa; BARROSO-HOFFMANN, Maria (Orgs). **Etnodesenvolvimento e políticas públicas**, bases para uma nova política indigenista. Rio de Janeiro: 2002.

LITTLE, P. **Indigenous peoples and sustainable development subprojects in Brazilian Amazonia: the challenges of interculturality**. In.: Law and Policy 27 (3). 450-471. 2005

LITTLE, P. Os conhecimentos tradicionais no marco da intercientificidade. In: LITTLE, Paul (Org). **Conhecimentos tradicionais para a século XXI**: Etnografias da intercientificidade. São Paulo: Annablume, 2010.

LLERAS, E. **Os cursos de pós-graduação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia** ACTA Amazônica 11 (1): 117 a 123. 1981

LOPES, M. M. **As Ciências Naturais e os Museus no Brasil no Século XIX**. São Paulo, 1993. Tese (Doutorado em História) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

LÓPEZ GARCÉS, C. L. Proteção aos conhecimentos das sociedades tradicionais: tendências e perspectivas. In: BARROS, Benedita da Silva et al. (org.). Proteção aos conhecimentos das sociedades tradicionais. Belém: MPEG, CESUPA, 2007. p. 71-83.

LUNA, J. J. M. Ideas y niveles de la interculturalidad. Disponível em <http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2012/03/120317.pdf>. Acessado em 14 de maio de 2018. 2011.

MACAMO, E. **O mito do ditador benevolente**. Minicurso ofertado durante 9 JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS (JOINP). UFMA, São Luiz – MA. 2019.

MACHADO, A. M. Com a palavra, os movimentos sociais. In: MOREIRA, Eliane Cristina Pinto; MIYASAKA PORRO, Noemi; AMIN LIMA DA SILVA, Liana. **A ‘Nova’ Lei n.º 13.123/2015 no velho marco legal da Biodiversidade**: entre retrocessos e violações de direitos socioambientais. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2017

MAGALHÃES, A. C. As nações indígenas e os projetos econômicos de Estado: a política de ocupação da Amazônia. In: **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Série Antropologia, 6 (2), 1990.

MAGALHÃES, N. A. **Marcas na terra, marcas da terra**: um estudo da terra como patrimônio histórico-cultural. Editora UnB, 2013.

MAGALHÃES, R. C. S.; MAIO, M. C. **Desenvolvimento, ciência e política**: o debate sobre a criação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica. História, ciências, saúde – Manguinhos. v.14, p.169-189. 2007.

MAGNUSSON, B. et al. **A linha de véu**: a biodiversidade brasileira desconhecida. Políticas do SNCTI sobre Meio Ambiente. Parceria Estratégica. Brasília. v.21. n.42. p. 45-60. 2016.

MAGNUSSON, W. et. al. Effects of Brazil's Political Crisis on the Science Needed for Biodiversity Conservation. **Frontiers in Ecology and Evolution**. v. 6. p. 163, 2018.

MALDONADO, C. E. Diálogo entre ciencias humanas y naturales. Acción sobre el mundo y la realidade. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=Rx3AeJKyO_8 . Acessado em 20 de dezembro de 2019.

MANIGLIO, F. **El gobierno del general intellect**. La explotación de los conocimientos y la miséria de la humanidad. CIESPAL, 2016.

MARCUSE, H. **Tecnologia, Guerra e Fascismo**. Editora UNESP, São Paulo, 1999.

- MARQUES, J. G. W. Olhar (des)multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In: **Conhecimento tradicional: conceitos e marco legal** / Consolacion Udry, Jane Simoni Eidt, editoras técnicas. – Brasília, DF : Embrapa, 2015
- MARQUES, J. G. W. **Pescando pescadores**. Ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica. São Paulo: NUPAUB – USP, 2001.
- MARQUES, J.G.W. **Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano**. São Paulo: NUPAUB – USP. 1995.
- MARTÍNEZ ALIER, J. **La crisis económica vista desde la economía**. América Latina en Movimiento. 2008. Disponível em: <http://alainet.org/active/27247> . Acesso em: 10 jan. 2020.
- MARTÍNEZ-ALIER, J. Editorial. **Ecología política**, 1990, vol. 1, p. 7-8.
- MARTÍNEZ-ALIER, J. **Editorial**. Ecología política, vol. 1, p. 7-8. 1990.
- MASON, J. **Qualitative researching**. London: Sage, 2002.
- MATO, D. **Superar el racismo oculto e interculturizar las universidades. Experiencias, avances y desafíos**. Revista +E versión en línea, 7(7), 188-203. Santa Fe, Argentina: Ediciones UNL. 2017.
- McLAREN, P. **Multiculturalismo crítico**. São Paulo: Cortez, 1997.
- MCT. Relatório de Atividade MCT – 1987. Brasília, DF, MCT. 1988.
- MCT. INPA/Termo de Compromisso de Gestão 2005 – Relatório Anual. 2005.
- MCT. INPA/Termo de Compromisso de Gestão 2007 – Relatório Anual. 2007.
- MCT. Termo de Compromisso de Gestão 2009. INPA. Relatório Anual. 2009.
- MCT. Termo de Compromisso de Gestão 2011. INPA. Relatório Anual. 2011.
- MCTI. Termo de Compromisso de Gestão 2012. INPA. Relatório Anual. 2012.
- MCTI. Termo de Compromisso de Gestão 2013. INPA. Relatório Anual. 2013.
- MCTI. Termo de Compromisso de Gestão 2014. INPA. Relatório Anual. 2014.
- MCTI. Termo de Compromisso de Gestão 2015. INPA. Relatório Anual. 2015.
- MCTIC. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022**. Sumário Executivo. Brasília: Centro de Gestão de Estudos Estratégicos, 2018.
- MCTIC. Termo de Compromisso de Gestão 2016. INPA. Relatório Anual. 2016.
- MCTIC. Termo de Compromisso de Gestão 2017. INPA. Relatório Anual. 2017.
- MCTIC. Termo de Compromisso de Gestão 2018. INPA. Relatório Anual. 2018.
- MEDINA, C.; GRECO, M. (orgs.). **Caminhos do Saber Plural – Novo Pacto da Ciência 7**. São Paulo: ECA-USP. 1999
- MELLO, J. M. **Uma avaliação do sistema de revisão pelos pares ("peer review") no PADCT**. S.n.t. (EPADCTOI.ZIP). 1997. 18 p.

MELLO, L. C., RIGOLIN, C. C. D. **O conhecimento tradicional na perspectiva da ciência brasileira: um estudo de teses e dissertações**. XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XIII ENANCIB 2012. 2012.

MENARES, G. P. **¿Cómo descolonizar el saber?** El problema del concepto de interculturalidad - Reflexiones para el caso mapuche », Polis [En línea], 38 | 2014. Acesso em 30 set. 2016. Disponível em <http://polis.revues.org/10099>

MÉNDEZ, S. A. **Pensamiento indígena y construcción del conocimiento en educación**. Hacia una propuesta de implicación pedagógica en la formación docente intercultural. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales. n. 8, v. 1, 2018. <https://doi.org/10.24215/18537863e034>

MIGNOLO, W. D. El pensamiento decolonial: desprendimiento y apertura. Un manifiesto. In: Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel. **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007.

MIGNOLO, W. **Local Histories/Global Designs: Essays on the Coloniality of Power, Subaltern Knowledge and Border Thinking**. Princeton, Princeton University Press. 2000.

MIGNOLO, W. Os esplendores e as misérias da ‘ciência: colonialidade, geopolítica do conhecimento e pluri-versalidade epistémica. In: SANTOS, B. S. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências’ revistado**. Porto: Edições Afrontamento, 2003.

MINAYO, M.C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo-Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO, 1992.

MMA. **Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a biodiversidade. – EPANB: 2016-2020** / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade, Departamento de Conservação de Ecossistemas.– Brasília, DF: MMA, 2017.

MOITA LOPES, L P. Uma Linguística Aplicada mestiça e ideológica: interrogando o campo como linguista aplicado. In: MOITA LOPES, Luiz Paulo. (Org.). **Por uma linguística aplicada indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006. p. 13-44.

MOITA LOPES, L. P. Uma Linguística Aplicada mestiça e ideológica: interrogando o campo como linguista aplicado. In: MOITA LOPES, Luiz Paulo. (Org.). **Por uma linguística aplicada indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006. p. 13-44.

MONFARDINI, R. D. O capital e a crítica ontológica. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**. n. 43, fev./maio 2016, 2016.

MORAES, M. C. **Informações sobre a obra**. Sentipensar - Fundamentos e estratégias para reencantar a educação. Disponível em http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/satur_cand/sentipensar_fundamentos_e_estrategias_para_reencantar_a_educacao.pdf . Acesso em: 06 jan. de 2020.

MOREL, R. **Ciência e estado: a política científica no Brasil**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979

- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina. 2006.
- MUNDURUKU, D. **A literatura indígena não é subalterna**. 2018. Disponível em <https://www.itaucultural.org.br/a-literatura-indigena-nao-e-subalterna>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- NABHAN, G. **Conferencia magistral: etnobiología para el futuro**. 2018. 11 Congreso Mexicano de Etnobiología. Youtube. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ILAYIDIOhR4>. Acesso em: 12 jul. 2020.
- NARANJO, C. **La revolución que esperábamos**. Barcelona: Ediciones La Llave. 2013.
- NECCHI, V., FACHIN, P. ‘Amazônia é totalmente estratégica para nossa sobrevivência enquanto espécie’- Entrevista especial com Marcela Vecchione. 2019. IHU. Disponível em <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/585210-amazonia-e-totalmente-estrategica-para-nossa-sobrevivencia-enquanto-especie-entrevista-especial-com-marcela-vecchione>. Acessado em 12 de maio de 2019.
- NEVES, E. G. **A importância da arqueologia para o futuro da Amazônia**. Curso Livre de Arqueologia – UFAM. Youtube. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=1mktBxRlsvk> . Acesso em: 04 de ago. 2020.
- NEVES, L. J. O. **Desconstrução da colonialidade: iniciativas indígenas na Amazônia**. e-cadernos CES, n.2, 2008. Disponível em <http://journals.openedition.org/eces/130>. Acesso em 03 ago. 2020.
- NONATO, J. M. S.; PEREIRA, N. M. **Histórico da ciência na Região Norte do Brasil: A ciência em ação na Amazônia brasileira. Perspectivas**. São Paulo, v. 44, p. 93-124, jul./dez. 2013.
- NOVA DECLARAÇÃO BELÉM+30. Disponível em <https://www.etnobiologia.org/single-post/2019/08/11/Nova-Declara%C3%A7%C3%A3o-de-Bel%C3%A9m30---2018> . Acessado em 18 de outubro de 2019.
- OLIVEIRA, A. U de. **Amazônia: monopólio, expropriação e conflitos**. Campinas: Papirus, 1993.
- OLIVEIRA, J. P. Soberania, democracia e cidadania. In: **Povos e Comunidades Tradicionais: nova cartografia social**. ALMEIDA, A. W. B; JÚNIOR, E. A. F. (Orgs.). Manaus: UEA Edições, 2013.
- OLIVEIRA, J. P. Soberania, democracia e cidadania. In: **Povos e Comunidades Tradicionais**. Nova cartografia social. Manaus, 2013.
- OVERING, J. **O fétido odor da morte e os aromas da vida**. Poética dos saberes e processos sensoriais entre os Piaroa do Orinoco, Revista de antropologia da USP, v. 49, 2006.
- OXFAM. **Poder, lucros e a pandemia**. Oxford (UK): OX4 2JY, 2020.
- PÁDUA, E. M. M. de. O processo de pesquisa. In: PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. Campinas: Papirus, p. 29 – 89, 2004.

PALERMO, Z. **Una violencia invisible: la “colonialidad del saber”**. Cuardenos FHyCS-UNJu, n. 38, p.79-88, 2010.

PÉREZ, M.; ARGUETA, A. Saberes indígenas y diálogo intercultural. En **Cultura y Representaciones Sociales**, Año 5, N° 15, pp. 31-56, 2011.

PËRISI : PËRISYOMA PË WÃHA ONI = MARASMIUS YANO MAMI : O FUNGO QUE AS MULHERES YANOMAMI USAM NA CESTARIA. Organização Floriza da Cruz Pinto Yanomami, Marina A. R. de Mattos Vieira e Noemia Kazue Ishikawa. São Paulo: Instituto Socioambiental; São Gabriel da Cachoeira, AM: Associação de Mulheres Yanomami Kumirãyõma, 2019. (Saberes da floresta Yanomami; v. 18).

PIEIDADE, F. L. Biopirataria e direito ambiental: estudo de caso do cupuaçu. Dissertação de Mestrado. USP, 2008.

PIERRE, J. **Fundamentos ativistas ou fundamentos para o ativismo?** O estudo de racialização como um local de engajamento político. Badaró, 2008.

PNPCT. **Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais. Prioridades para Implementação da PNPCT**. II Encontro Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/ acesso_informacao/povos_comunidades_tradicionais/II_encontro/Prioridades%20PNPCT.docx. Acesso em 11 dez. 2019.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia enquanto acumulação desigual de tempos**: Uma contribuição para a ecologia política da região. In.: Revista Crítica de Ciências Sociais, n.º 107, setembro. Coimbra, 2015.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Apresentação da Edição em Português**. In: LANDER, E. A colonialidade do saber Eurocentrismo e ciências sociais Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

POSEY, D. A. **Indigenous ecological knowledge and development of the Amazon**. E.F. Moran (Ed.), The Dilemma of Amazonian Development. Boulder, CO: Westview Press, 1983.

POSEY, D. A. **Indigenous management of tropical forest ecosystems**: the case of the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon. Agroforestry Systems 3(2):139-158. 1985.

POSEY, D. A. **Topics and issues in ethnoentomology with some suggestions for the development of hypothesis-generation and testing in ethnobiology**. Journal of Ethnobiology 6(1):99-120. 1986.

PRANCE, G. T. Ethnobotany. Today and in the Future. In: SCHULTES, R. E & REIS, S. VON (Eds.). **Ethnobotany**: Evolution of a discipline. New York: Chapman & Hall, 1995. p. 60-67.

PROJETO WAZAKA'YE - Guyagrofor. **Resultados e recomendações baseados em estudos e levantamentos na Terra Indígena Araçá, Roraima**. INPA, CIR, Olhar Etnográfico, 2010.

PY-DANIEL. V. **Um povo de Unidade**: uma Amazônia e o universo nativo. Publit Editora. Rio de Janeiro, 2007.

QUIJANO, A. **Colonialidad y modernidad/racionalidade**. Perú Indígena, Lima, v.12, n.29, p.11-20, 1992.

QUIJANO, A. Colonialidad del poder y clasificación social. In: S. Castro-Gómez & R. Grosfoguel (Orgs.). **El giro decolonial**: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: siglo del Hombre Editores. Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana. 2007

QUIJANO, A. Colonialidade do poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Org.). **Epistemologias do Sul**, São Paulo: Cortez, p. 84-130, 2010.

QUIJANO-VALENCIA, O. **La conversación o el ‘interaccionismo conversacional’ Pistas para comprender el lado oprimido del(os) mundo(s)**. Calle14, 11 (20) pp. 34–53. 2016.

RAMALHO, B. L.; MADEIRA, V. P. C. **A pós-graduação em educação no Norte e Nordeste**: desafios, avanços e perspectivas. Revista Brasileira de Educação, n. 30, p. 70-81, número especial, set./dez. 2005.

REIS, A. T. Exposição plenária em mesa redonda no Colóquio Decolonialidade em Abordagens Interdisciplinares. Brasília: UnB, 2018.

RESENDE, V. **Decolonizar os estudos do discurso**. Campinas: Pontes, 2019

RESENDE, V. M. **Análise de discurso crítica e realismo crítico**: implicações interdisciplinares. Campinas: Pontes, 2009, 93 p.

RESENDE, V. M. **Reflexões teóricas e epistemológicas quase excessivas de uma analista obstinada**. In: V. Resende; J; Régis (Orgs). Outras perspectivas em análise do discurso crítica. Campina: Pontes, 2017.

RESTREPO, G. **Seguir los pasos de Orlando Fals Borda**: religión, música, mundos de la vida y carnaval. Investigación & Desarrollo [en línea]. 2016, 24(2), 199-239. Disponível em <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26850086001>

RESTREPO, L. C. **O Direito à Ternura**. Petrópolis, RJ, Vozes, 1998.

REYES GARCÍA V., Fernández Llamazares A., McElwee P., Molnár Z., Öllerer Z., Wilson S.J., Brondizio E.S. **The contributions of Indigenous Peoples and Local Communities to ecological restoration**. Restoration Ecology. 2018.

REYES-GARCÍA, V. **Conocimiento ecológico tradicional para la conservación**: dinámicas y conflictos. Papeles. nº107. p. 39-55. 2009.

RIBEIRO, D. **O que é: lugar de fala?**. Letramento: Belo Horizonte, 2017.

RIVAL, L. **Amazonian historical ecologies**. J. R. Anthropol. Inst., 12, p.S79–94, 2006.

RODRIGUES, R. O. **Pós-graduação na Amazônia**: o desafio de formar (em) redes. Revista Brasileira de Pós-Graduação, Brasília, v. 11, n. 23, p. 19-45, 2014.

- RODRÍGUEZ, I.; SLETTO, B.; LEAL, A.; BILBAO, B. y SÁNCHEZ-ROSE; I. **A propósito del fuego: diálogo de saberes y justicia cognitiva en territorios indígenas culturalmente frágiles.** TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad, 8(15), p. 97-118, 2016.
- RUELLAN, A. **Ciência e democracia na Amazônia.** Le Monde Diplomatique. Disponível em <https://diplomatie.org.br/ciencia-e-democracia-na-amazonia/>. 2009.
- RUIZ, M. L. P.; VILLAMAR, A. A. **Saberes indígenas y dialogo intercultural.** Cultura científica y saberes locales. Año 5. N.º 10. 2011.
- SAFIER, N. **Como era ardiloso meu francês: Charles-Marie La Condamine e a Amazônia das Luzes.** Revista Brasileira de História. São Paulo, v.29, nº. 57, p.91-114. 2009.
- SAMANAMUD, J. **Diálogo ciencia sabiduría desde la perspectiva del Buen Vivir (2).** Youtube. Fadaeps Ecuador. 13 jan. 2012. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=M6iVRBVXS9U> . Acesso em: 15 mar. 2017.
- SANJAD, N. R. **A Coruja de Minerva: o Museu Paraense entre o Império e a República (1866-1907).** Brasília: Ibram; Belém: MPEG; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010.
- SANTILLI, J. F. R. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural.** São Paulo: Peirópolis, 2005.
- SANTOS, B. S. (org.) **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais.** Porto: Edições Afrontamento, 2004.
- SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência.** São Paulo: Cortez Editora. 2000.
- SANTOS, B. S. **Conocer desde el Sur: para uma cultura política emancipatoria.** Lima: UNMSM, 2006.
- SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna.** Porto: Afrontamento, 1989.
- SANTOS, B. S. Introducción: las epistemologías de sur. ALVISE VIANELLO (Coord.). **Formas otras. Saber, nombrar, narrar, hacer.** p. 9-22. Barcelona: CIDOB Ediciones, 2011.
- SANTOS, B. S. **O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul.** Belo Horizonte: Autêntica, 2019.
- SANTOS, B. S. **Para Além do Pensamento Abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes.** Novos Estudos Cebrap 79, novembro, p. 71-94. São Paulo, 2007.
- SANTOS, B. S. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes,** Novos estudos CEBRAP, n. 79, São Paulo, 2007. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002007000300004>
- SANTOS, B. S. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social.** São Paulo: Boitempo, 2007.
- SANTOS, B. S. **Una epistemología del Sur: la invención del conocimiento y la emancipación social.** México: Siglo XXI. 2009.

- SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. Porto: Afrontamento, 2002.
- SANTOS, B. S.; MENESES, P. (orgs.). 1. ed. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.
- SAUR-AMARAL, I. **Curso completo de NVivo 10**: Como tirar maior proveito do software para a sua investigação. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/359009232/Curso-Completo-de-NVivo-10-Como-Tirar-Maior-Proveito-Do-Software-Para-a-Sua-Investigacao>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- SAYER, A. Características-chave do realismo crítico na prática: um breve resumo. **Estudos de Sociologia**. Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFPE, v. 6, n. 2, p. 7-32, 2000.
- SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência). **Amazônia**: desafio nacional. Cadernos SBPC, n. 27. 2007. Disponível em http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outraspublicacoes/caderno_digital/caderno_27.pdf
- SCARAMUZZI, I. A. B. **Extratativismo e as relações com a natureza em comunidades quilombolas do rio Trombetas/Oriximiná/Pará**. Campinas, SP. [s.n], 2016.
- SFB/CNFP. **Florestas do Brasil em resumo: 2019**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Serviço Florestal Brasileiro – Brasília: MAPA/SFB, 2019.
- SHIVA, V. **Monoculturas da Mente**. São Paulo: Editora Gaia, 2003.
- SILVA, C. T. **Minga do LAEPI**. Tejiendo saberes para resistir. Política Nasa de los Andes colombianos y Ka'apor de Amazonia brasileira. Ma. Cristabel López Palomino. LAEPI, UnB. 2020.
- SILVA, J A; BIANCHI, M L P. **Cientometria**: a métrica da ciência. Paidéia (Ribeirão Preto), v. 11, n. 21, p. 5-10, 2001.
- SILVA, K. P.; BASTOS, A. P. V. **A formação em pós-graduação na periferia da periferia**. Revista Brasileira de Pós-Graduação. Brasília, v. 11, n, 23, p. 131-166, 2014.
- SILVANO, R. A. M. Pesca Artesanal e Etnoictiologia. In: BEGOSSI, A. (org.). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: UnICAMP; NUPAUB/USP, 2004.
- SKLIAR, C. **Y si el otro no estuviera ahí?** Notas para una pedagogía (improbable) de la diferencia. Buenos Aires: Mino y Dávila, 2002.
- SOTOLONGO CODINA, P. L.; DELGADO DÍAZ, C. J. **La revolución contemporánea del saber y la complejidad social**: hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo. Buenos Aires: CLACSO, 2006.
- SOUZA, L. M. **O diabo e a Terra de Santa Cruz**. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.
- SOUZA, M. R. de. **Etnoconhecimento caiçara e uso de recursos pesqueiros por pescadores artesanais e esportivos no Vale do Ribeira**. Piracicaba – SP, 2004, 102 f. Tese (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.
- SVAMPA, M. Extrativismo neodesenvolvimentista e movimentos sociais: um giro ecoterritorial rumo a novas alternativas? In. Gerhard Dilger, Miriam Lang, Jorge Pereira Filho

(Orgs.) **Decolonizar o Imaginário. debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento.** São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016.

SZTAJNSZRAJBER, D. **Charla magistral: el conocimiento.** 13 de mar. 2017. UNQtv. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=a1gnFb0jiwg> . Acesso em: 12 mai 2020.

SZTUTMAN, R. **Reativar a feitiçaria e outras receitas de resistência** – pensando com Isabelle Stengers. Revista Do Instituto De Estudos Brasileiros, (69), p. 338-360, 2018. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-901X.v0i69>

TAPIA, N. El diálogo de saberes y la investigación participativa revalorizadora: Contribuciones y desafíos al desarrollo sustentable. In: DELGADO, F. Y S. RIST. (Eds.). **Ciencias, Diálogo de Saberes y Transdisciplinariedad: Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y el desarrollo.** Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Ciencias Agrícolas Pecuarias y Forestales y Agroecología Universidad Cochabamba. Bolivia, 2016. p. 89- 118.

TAYLOR, S. **Por una ciencia espiritual.** Cómo superar los límites de la ciencia desde un enfoque integral. Badalona: Ediciones Koan, 2018.

TOLEDO, V M.; BARRERA-BASOLS, N. **A Memória Biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais.** São Paulo, Expressão Popular, 2015.

TORRES, S. H. N.; GUANOLUISA, T. E. E. **Antropología aplicada al diseño: Un acercamiento metodológico.** INNOVA Research Journal 2018. Vol. 3, No.10.1 pp. 260-274

TRIGUEIRO, M. G. S. **A universidade na governança da ciência e tecnologia.** Brasília: Editora CRV, 2017, 124 p.

TRONTO, J. C **Un monde vulnérable. Pour une politique du care.** Paris: Editions La Decouverte, 2009.

TSING, A. L. **Socialidade mais do que humana: um chamado para a descrição crítica.** In: TSING, A. L. **Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno.** Brasília: IEAB Mil Folhas, 2019.

TUKANO, A. Arandu – Etnocídios e memoricídios. Fiocruz Brasília. Youtube. 2020. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=b8gbvBjgKB8> .

TURA. L. O sentido da Pan-Amazônia. Disponível em <https://fase.org.br/pt/informese/noticias/o-sentido-da-pan-amazonia/> . Acessado em 31 de janeiro de 2020.

UNESCO. **Repensar a educação: rumo a um bem comum mundial?** Brasília: UNESCO Brasil, 2016, 91 p.

VICTOR PY E OS YANOMAMIS. Soul do Bem. **Youtube.** 7 de jul. 2016. 11 mim03s. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=8VIdxCbY7i4> . Acesso em 12 abr. 2020.

VIEIRA, I. M. G.; SILVA, J. M. C.; TOLEDO, P. M. **Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia.** Estudos Avançados, n.19, v.54, 2005.

VILLAMAR, A. A. Os saberes e as práticas tradicionais. Conceitos e propostas para a construção de um campo transdisciplinar. In: **Conhecimento tradicional: conceitos e marco legal** / Consolacion Udry, Jane Simoni Eidt, editoras técnicas. – Brasília, DF : Embrapa, 2015.

VIVEIROS DE CASTRO, E. **Metafísicas canibais**. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

WALLACE, D. F. A liberdade de ver os outros. **Revista Piauí**. Edição 25. Outubro 2008. Disponível em <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/a-liberdade-de-ver-os-outros/>. Acesso em: 11 dez. 2019.

WALSH, C. Interculturalidade Crítica e Pedagogia Decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, V. M. F. (Org.). **Educação Intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

WALSH, C. **La interculturalidad en la educación**. Lima, DINEBI, 2001.

WALSH, C. **La interculturalidad y la Educación Básica Ecuatoriana**, Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia. n.12, p. 119-128. 1998

WEIGEL, P. **A difícil gestão da pesquisa: institutos públicos de pesquisa ou meros aglomerados de grupos de pesquisa? O caso do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)**. Manaus: EDUA. 2014.

ZANARDINI, J. In: **Contribuições conceituais da educação de pessoas jovens e adultos: rumo a construção de sentidos comuns na diversidade**. Organização de Estados Ibero-americanos [e] UNESCO; coord. Raús Valdés et al. Trad. Daniele Martins, Zenaide Romanovsky. Goiania: Ed. UFG, 2014.

ZAOUAL, H. **Nova economia das iniciativas locais: uma introdução ao pensamento pós-global**. Tradução Michel Thiollent. Rio de Janeiro: DP&A: Consulado Geral da França: COOPE/UFRJ, 2006

ZETINO, M. Universidad Luterana Salvadoreña. **Youtube**. Explicando la Sociedad. El Realismo Crítico en las Ciencias Sociales. 12 de maio 2016. 1h54min25s. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=4it-JbBDIg4>>. Acesso em: 9 jun. 2020

ZUBIRÍA, S. Conferencia sobre Orlando Fals Borda - Dr. Sergio de Zubiría. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=SWhdkr0I8nw> . Acessado em 12 de fevereiro de 2020.

ANEXO A

Consultar Manifestação

Teor	
Fale aqui Olá, gostaria de saber se ainda existe o Programa de Atendimento ao Cliente (criado em 2004). Caso não exista, gostaria de ter acesso às demandas que foram apresentada durante a vigência do Programa e os motivos de sua extinção. Obrigado	
Anexos Originais Não foram encontrados registros.	

Manifestação	
Tipo de manifestação	Acesso à Informação
Número	01217.005052/2020-51
Esfera	Federal
Órgão destinatário	INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Serviço	-
Órgão de interesse	-
Assunto	Acesso à informação
Subassunto	-
Tag	-
Data de cadastro	28/09/2020
Prazo de atendimento	19/10/2020
Situação	Concluída
Registrado por	Cidadão
Modo de resposta	Pelo sistema (com avisos por email)
Canal de entrada	Internet

ANEXO B

Consultar Manifestação

Teor	
Fale aqui Solicito acesso ao Relatório de Gestão TCG do ano de 2018 do INPA.	
Anexos Originais Não foram encontrados registros.	

Manifestação	
Tipo de manifestação	Acesso à Informação
Número	01390.000009/2020-99
Esfera	Federal
Órgão destinatário	INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Serviço	-
Órgão de interesse	-
Assunto	Outros em Pesquisa e Desenvolvimento
Subassunto	
Tag	-
Data de cadastro	04/01/2020
Prazo de atendimento	27/01/2020
Situação	Concluída
Registrado por	Bruno Marangoni Martinelli
Modo de resposta	Pelo sistema (com avisos por email)
Canal de entrada	Internet

ANEXO C

Consultar Manifestação

Teor	
Fale aqui	Solicito, por favor, a lista de atividades e projetos da Coordenação de Capacitação (COCAP) e Coordenação de Extensão (COEXT) que foram empreendidas junto a Povos e Comunidades Tradicionais (PCT) nos últimos 12 anos (período de 2008 a 2019). Grato.
Anexos Originais	Não foram encontrados registros.

Manifestação	
Tipo de manifestação	Acesso à Informação
Número	01390.000967/2020-60
Esfera	Federal
Órgão destinatário	INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Serviço	-
Órgão de interesse	-
Assunto	Acesso à informação
Subassunto	
Tag	-
Data de cadastro	08/04/2020
Prazo de atendimento	28/04/2020
Situação	Concluída
Registrado por	Bruno Marangoni Martinelli
Modo de resposta	Pelo sistema (com avisos por email)
Canal de entrada	Internet

ANEXO D

Consultar Manifestação

Teor	
Fale aqui Solicito, por favor, a lista de atividades e projetos da Coordenação de Capacitação (COCAP) e Coordenação de Extensão (COEXT) que foram empreendidas junto a Povos e Comunidades Tradicionais (PCT) nos últimos 12 anos (período de 2008 a 2019). Grato.	
Anexos Originais Não foram encontrados registros.	

Manifestação	
Tipo de manifestação	Acesso à Informação
Número	01390.000967/2020-60
Esfera	Federal
Órgão destinatário	INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Serviço	-
Órgão de interesse	-
Assunto	Acesso à informação
Subassunto	
Tag	-
Data de cadastro	08/04/2020
Prazo de atendimento	28/04/2020
Situação	Concluída
Registrado por	Bruno Marangoni Martinelli
Modo de resposta	Pelo sistema (com avisos por email)
Canal de entrada	Internet

ANEXO E

Consultar Manifestação

Teor	
Fale aqui Solicito informações sobre quais Grupos de Pesquisa (ativos) das Coordenações CSAS - Sociedade, Ambiente e Saúde; CDAM - Dinâmica Ambiental; CBIO - Biodiversidade e COTI - Tecnologia e Inovação vêm desenvolvendo pesquisas em parceria com povos e comunidades do Bioma Amazônia. Solicito, por favor, especificação do nome do projeto, objetivos e da informações da localidade (território, unidade de conservação etc). Obrigado.	
Anexos Originais Não foram encontrados registros.	

Manifestação	
Tipo de manifestação	Acesso à Informação
Número	03006.009610/2020-69
Esfera	Federal
Órgão destinatário	INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Serviço	-
Órgão de interesse	-
Assunto	Acesso à informação
Subassunto	
Tag	-
Data de cadastro	29/05/2020
Prazo de atendimento	22/06/2020
Situação	Concluída
Registrado por	Bruno Marangoni Martinelli
Modo de resposta	Pelo sistema (com avisos por email)
Canal de entrada	Internet