



ROSELY ALVIM SANCHES

**CAMPANHA ‘Y *IKATU* XINGU: GOVERNANÇA AMBIENTAL DA
REGIÃO DAS NASCENTES DO XINGU (MATO GROSSO, BRASIL)**

CAMPINAS

2015



Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

ROSELY ALVIM SANCHES

**CAMPANHA 'Y IKATU XINGU: GOVERNANÇA AMBIENTAL DA
REGIÃO DAS NASCENTES DO XINGU (MATO GROSSO, BRASIL)**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Célia Regina Tomiko Futemma

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Leila da Costa Ferreira

Tese de Doutorado apresentada ao
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas,
para obtenção do Título de Doutora em
Ambiente e Sociedade na área de
concentração Aspectos Biológicos de
Sustentabilidade e Conservação.

Este exemplar corresponde à versão final da tese
defendida pela candidata Rosely Alvim Sanches,
orientada pela Prof.^a Dr.^a Célia Regina Tomiko Futemma
e aprovada pela Comissão Julgadora no dia 18/06/2015.

CAMPINAS

2015

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Cecília Maria Jorge Nicolau - CRB 8/3387

Sanches, Rosely Alvim, 1969-
Sa55c Campanha 'Y Ikatu Xingu : governança ambiental da região das nascentes do Xingu (Mato Grosso, Brasil) / Rosely Alvim Sanches. – Campinas, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: Célia Regina Tomiko Futemma.

Coorientador: Leila da Costa Ferreira.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Governança. 2. Nascentes. 3. Recursos naturais. 4. Xingu, Rio (MT e PA) - Condições ambientais. I. Futemma, Célia Regina Tomiko. II. Ferreira, Leila da Costa, 1958-. III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: 'Y Ikatu Xingu Campaign : Xingu headwaters environmental governance (Mato Grosso, Brazil)

Palavras-chave em inglês:

Governance

Headwaters

Natural resources

Xingu, River (MT e PA) - Environmental conditions

Área de concentração: Aspectos Biológicos de Sustentabilidade e Conservação

Titulação: Doutora em Ambiente e Sociedade

Banca examinadora:

Célia Regina Tomiko Futemma [Orientador]

Carla Morsello

Marcela Coelho de Souza

Roberto Luiz do Carmo

Eduardo Sonnewend Brondízio

Data de defesa: 18-06-2015

Programa de Pós-Graduação: Ambiente e Sociedade



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de Doutorado, em sessão pública realizada em 18 de junho de 2015, considerou a candidata ROSELY ALVIM SANCHES aprovada.

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida e aprovada pela Comissão Julgadora.

Profa. Dra. Célia Regina Tomiko Futemma

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Celia Futemma", written over a horizontal line.

Prof. Dr. Roberto Luiz do Carmo

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Roberto Luiz do Carmo", written over a horizontal line.

Prof. Dr. Eduardo Sonnewend Brondízio

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Eduardo Brondizio", written over a horizontal line.

Profa. Dra. Carla Morsello

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Carla Morsello", written over a horizontal line.

Profa. Dra. Marcela Stockler Coelho de Souza

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Marcela Stockler Coelho de Souza", written over a horizontal line.

RESUMO

A região das nascentes do rio Xingu (17 milhões de hectares, Mato Grosso) traz um cenário desafiador para a governança ambiental na Amazônia. Apesar de profundamente alterada nos últimos 50 anos pelas políticas nacionais desenvolvimentistas e, conseqüentemente, pela perda de cinco milhões de hectares de florestas e cerrados, esta problemática permitiu a visibilidade nacional e internacional dessa região e dos povos do Parque Indígena do Xingu. As mudanças na qualidade de água, denunciadas pelos indígenas, foram motivadoras para a construção social da Campanha 'Y *Ikatu* Xingu, articulada entre organizações públicas e privadas pelo Instituto Socioambiental, em prol de uma missão: a proteção e recuperação das nascentes do Xingu. O objetivo desta tese é analisar a governança ambiental da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu (BHSM), por meio das ações desencadeadas pela Campanha 'Y *Ikatu* Xingu. Esta bacia abrange 2,3 milhões de hectares de superfície e compreende parte do território tradicional indígena do povo *Kĩsêdjê*. Os fundamentos teóricos e metodológicos desta tese estão ancorados na *Teoria dos Comuns* e no arcabouço do IAD (*Institutional Analysis and Development*), para verificar a hipótese da Campanha como uma forma eficaz de governança dos recursos comuns. Foram investigados os eventos históricos internacionais e as políticas públicas nacionais que tiveram impacto sobre as dinâmicas de ocupação da bacia da BHSM. Além disso, foram analisados os elementos do IAD, a partir de 63 entrevistas semiestruturadas com representantes de organizações, produtores rurais e lideranças indígenas *Kĩsêdjê*; de observações diretas em 20 áreas de restauração florestal; e da análise espacial do uso e cobertura da terra da BHSM, entre 1984-2014. Dentre os fatores que podem ser limitantes para a governança ambiental da região, destacaram-se: 1) a assimetria de poder entre os agentes sociais e o quadro fundiário de concentração de terras, sobreposto a diferentes direitos de acesso e uso dos recursos comuns; 2) a legitimidade do pacto pela Campanha,

reconhecida pelos entrevistados, porém, parcialmente pelos *Kĩsêdjê*, principalmente devido à ausência de mecanismos de resolução de conflitos entre os agentes sociais, a exemplo da construção de uma pequena central hidrelétrica, em local sagrado para os povos do Xingu, situado no rio Culuene. Os resultados desta tese confirmaram a hipótese de governança, considerando: 1) a diversidade de organizações (88), em grande parte (85,2%) nacionais e com forte inserção regional, acomodada na estrutura de gestão e decisão da Campanha; 2) a adaptação das ações da Campanha às mudanças nas regras constitucionais, como a edição da nova Lei Federal nº 12.651/2012; 3) os arranjos da Rede de Sementes do Xingu estabelecidos entre coletores e organizações sociais, que atendem os princípios de planejamento e de sucesso das instituições; 4) a introdução de técnicas de restauração florestal, como o plantio mecanizado de sementes nativas, adaptadas às condições locais; 5) a redução das taxas de desmatamento na BHSM, atribuída às sanções legais conjugadas com as ações da Campanha, na regularização ambiental de propriedades rurais.

Palavras-chave: governança ambiental, nascentes, recursos comuns, Rio Xingu (MT e PA), Amazônia.

ABSTRACT

The region of the Xingu River headwaters (17 million hectares, Mato Grosso) brings a challenging scenario for environmental governance in the Amazon. Although deeply changed in the last 50 years by the national developmentalist policies and, consequently, because of the loss of five million hectares of forests and *cerrados*, this issue enabled the national and international visibility of the region and the populations of the Xingu Indigenous Park. Changes in water quality, denounced by the indigenous people, were motivators for the social construction of the 'Y *Ikatu* Xingu Campaign, articulated between public and private organizations by the Instituto Socioambiental, on behalf of a mission: the protection and recovery of the Xingu springs. The objective of this thesis is to analyze the environmental governance of the basin of the Suiá-Miçu river (BHSM), through the actions triggered by the 'Y *Ikatu* Xingu Campaign. The basin covers 2.3 million hectares of surface and comprises part of the traditional territory of the indigenous people *Kĩsêdjê*. The theoretical and methodological foundations of this thesis are anchored in the Commons Theory and IAD (Institutional Analysis and Development) framework to verify the hypothesis of the Campaign as an effective form of governance of the common resources. International historical events were investigated, as well as national public policies that had an impact on the occupation dynamics of the BHSM basin. In addition, the IAD elements were analyzed from 63 semi-structured interviews with representatives of organizations, farmers and indigenous *Kĩsêdjê* leaders; from direct observations in 20 areas of forest restoration; and spatial analysis of land use and land cover of the BHSM between 1984-2014. Among the factors for environmental governance in the region, stood out: 1) the asymmetry of power between users of the BHSM and a framework of land concentration, overlapped with different access rights and use of the common resources; 2) the legitimacy of the pact for the mission of the Campaign, recognized by the interviewees and partially by the *Kĩsêdjê*, especially due to the absence of mechanisms for resolving conflicts between the social

agents, as in the case of the construction of a dam on the most sacred site of the Xingu river, the Culene river. The results of this thesis confirmed the governance hypothesis, considering: 1) the diversity of organizations (88), mostly (85,2%) national and with strong regional insertion; 2) the adaptation of the decisions of the Campaign to changing constitutional rules, such as the editing of the new Federal Law nº 12.651/2012; 3) The arrangements the Xingu Seeds Network established among collectors and social organizations meet the design principles and success of the institutions; 4) the introduction of forest restoration techniques such as mechanical planting of native seeds, adapted to local conditions; 5) the reduction of deforestation rates in the BHSM, attributed to the combined actions of the Campaign with legal sanctions, in the environmental regularization of rural properties.

Keywords: environmental governance, headwaters, common resources, Xingu River (PA and MT), Amazon.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Formulação da hipótese	15
1.2 Histórico da origem da Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu	18
CAPÍTULO 2. GOVERNANÇA DOS RECURSOS COMUNS	21
2.1 Governança e o debate internacional	23
2.2 A evolução do conceito de governança na América Latina e na Amazônia	27
2.3 Análise institucional e princípios de planejamento	31
2.4 Síntese dos fatores de governança para análise da Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu ...	39
CAPÍTULO 3. FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	45
3.1 Características biofísicas da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu	47
3.2 Levantamento de dados e seleção dos entrevistados	53
3.3 População humana na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu	64
3.3.1 Terras indígenas e os <i>Kĩsêdjê</i>	72
3.4 As categorias de análise nas narrativas <i>Kĩsêdjê</i>	80
3.5 Análise da dinâmica espacial e temporal de ocupação da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu	86
CAPÍTULO 4. ECOLOGIA POLÍTICA DA REGIÃO DAS NASCENTES DO XINGU	95
4.1 Histórico e dinâmicas socioambientais na configuração das paisagens da região das nascentes do Xingu	103
4.2 As mudanças na região, segundo narrativas <i>Kĩsêdjê</i>	128
4.3 Impactos socioambientais das políticas públicas na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu	136
4.4 A ação da sociedade civil no contexto regional	140
4.5 Considerações finais sobre o capítulo 4	147
CAPÍTULO 5. A CAMPANHA ‘Y <i>IKATU</i> XINGU: UMA ABORDAGEM INSTITUCIONAL	151
5.1 Participação dos agentes sociais e decisões da Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu	153
5.2 A diversidade de agentes sociais da Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu	162
5.3 A restauração florestal na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu	173

5.4 Os resultados dos projetos de restauração florestal.....	180
5.5 A Rede de Coletores de Sementes do Xingu.....	189
5.5.1 Critérios da Rede de Sementes do Xingu e princípios de planejamento.....	200
5.6 A missão da Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu e os resultados, segundo os agentes sociais.....	208
5.7 O que é a Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu, segundo os <i>Kĩsêdjê</i>	217
5.8 Considerações finais.....	232
CONCLUSÃO.....	235
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	241
ANEXO 1. AUTORIZAÇÃO DA FUNAI PARA INGRESSO EM TERRA INDÍGENA.....	259
ANEXO 2. PARECER DO CEP/UNICAMP	261
ANEXO 3. TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGENS E DEPOIMENTOS DOS <i>KĨSÊDJÊ</i>.....	263
APÊNDICE 1. ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS REPRESENTANTES INDÍGENAS <i>KĨSÊDJÊ</i>.....	265
APÊNDICE 2. ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS PRODUTORES RURAIS.....	267
APÊNDICE 3. ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS REPRESENTANTES DE ORGANIZAÇÕES SOCIAIS.....	269
APÊNDICE 4. VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS E BIOFÍSICAS OBTIDAS EM PESQUISA DE CAMPO (2011-2013)	271
APÊNDICE 5. ORGANIZAÇÕES DA CAMPANHA ‘Y <i>IKATU</i> XINGU E INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS.....	283



Aldeia *Ngôjhwêê*, Terra Indígena Wawí (região das nascentes do Xingu, Mato Grosso).
Foto: Marina L. Lima/ out. 2012.

Dedico esta tese ao meu filho Matias e a sua avó Dora e, em nome das crianças *Kĩsédjê*, aos seus amigos Katomsihró, Ayuwelu, Wendetxi, Kaiwetxi, Kango, Ngawytytxi, Puyneri, Pety, e à avó de todas as avós, Mbeni. À saúde das águas do rio Xingu, que alimentam o nosso futuro comum.

AGRADECIMENTOS

À professora e orientadora Dr^a Célia Regina T. Futemma (NEPAM/UNICAMP), por todo e fundamental apoio na pesquisa.

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior) e ao ISA (Instituto Socioambiental), respectivamente, pelas bolsas de estudo e apoio físico e financeiro que viabilizaram os levantamentos e pesquisa em campo. A FUNAI (Fundação Nacional do Índio), pela autorização de pesquisa em terra indígena.

Ao André Villas-Bôas, Alberto (Beto) Ricardo, Maïrawë Kayabi, Kuiussi Kĩsêdjê, Winti Kĩsêdjê, Ianuculá Kayabi, Nhonkoberi Suyá, Kamani Trumai, Alupá Kayabi Trumai, Yanaru Suyá, Adriana Ramos, Cristiana S. Seixas, Maria Cristina Troncarelli, Mario de Vivo, Marcio Accorsi, Nilto Tatto e Solange (Sol) Pereira, pela confiança e incentivo a esta “missão”.

Aos professores, Dr. João Carlos Barrozo, Dr.^a Leila da Costa Ferreira, Dr.^a Simone Aparecida Vieira, Dr.^a Lucia da Costa Ferreira, Dr. Roberto Luiz do Carmo, Dr. Emilio F. Moran, Dr. Eduardo S. Brondízio, Dr. Fábio de Castro, Dr. Paulo Freire Vieira, Dr.^a Stela Maria França, Dr.^a Emilia Pietrafesa de Godoi e Dr.^a, Rozely Ferreira dos Santos, pelas referências teóricas desta tese. Ao Dr. Anthony Seeger, Dr.^a Marcela Coelho de Souza e Dr. Rafael Nonato, pelos comentários essenciais sobre o mundo *Kĩsêdjê*.

À Arminda G. F. Jardim e Léa Langone, pelo árduo trabalho de revisão.

Aos fotógrafos Adryan Nascimento, Marina Luíza de Lima, Marcelo Sanches Okimoto e Marcio Accorsi, pelo companheirismo e cessão de imagens.

Ao Heber Queiroz Alves, pela contribuição fundamental na análise da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu, à Ana Carolina Dias Moraes, nas primeiras interpretações espaciais dos desmatamentos.

Ao Kawiri Kĩsêdjê, Manaiu Kĩsêdjê e Krākájndorytxi Kĩsêdjê pela dedicação nos trabalhos de transcrição e tradução do idioma *Kĩsêdjê*.

Aos amigos Ana Claudia (Kika) Braga, Fernando Matsunaga, Deborah S. Prado, Jaqueline Camargo, Leopoldo C. Gerhardinger, Luciana Gomes de Araujo, Juliana Farinacci, Luziana Garuana, Maiara Martins, Marina Costa Lima, Rubia Gaissler, Ramon Felipe Bicudo, Rodrigo R. de Freitas, José Nicola da Costa, Rafael Ummus, Rodrigo G. P. Junqueira, Ronaldinho Francini Filho e Marisa G. Fonseca, pelos ricos comentários; Otávio Augusto (Tatá) Marques, Eduardo Malta Campos Filho, Natalia Ivanauskas, Natalia Guerin, Renato Gaban e Osvaldinho Souza, pela identificação de nomes científicos e pelas palavras de estímulo. Aos funcionários do NEPAM/IFCH/UNICAMP, Waldinei, Fátima, Fabrício Márcia Goulart, Magali do Santos e Neusa Trevisan pela retaguarda institucional.

Aos companheiros de campo, por sua presença marcante na luta em defesa dos rios e da diversidade sociocultural e que, em cada bom dia, dedicaram parte de seu tempo nesta passagem: Alicia Rolla, Rosimeire R. Saco, Raul Telles do Valle, Márcio Santilli, Oswaldo Braga, Amintas Rossete, Angelise Pimenta, Carolina Pinheiro, Luciana Deluci, Kamikiá *Kĩsédjê*, Fany Ricardo, Fernando Vianna, Fernando Mathias Batista, Paulo Junqueira, Maria Ines Zanchetta, Leila Monteiro, Luis Adriano dos Santos, Carlos (Carlão) Souza, Cláudio Tavares, Luciano L. Eichholz, Bruna Dayanna, Cris Velasquez, Cícero Cardoso Augusto, Silvia Futada, Ary G. Carneiro, Danilo Ignacio, Ivan Loch, Sadi Elsenbach, Rosana Gasparini, Cleudemir Peixoto, Simone Pereira, Dannyel Sá, Erika Ieggli, Eric Deblire, Fábio Endo, Guilherme Tadaci Ake, Juliana Maia, Junior Micolino da Veiga, Karla Patrícia, Katia Ono, Mario Cava, Topeiop, Plínio Veras, Kelen Alves, Marina e Nardo, Maíra, Isadora e Alexandre, Mariana e Murilo, Oswaldo Carvalho, Paulo Brando, Renata Del Carratore, Lucia, Lurdinha, Bella, Ravi e Serena.

Sou grata à minha família; à comunidade *Kĩsédjê*, às lideranças do Parque Indígena do Xingu e aos produtores rurais, todos estes que me receberam. Agradeço por sua confiança e entrevista, em que o recordar é, muitas vezes, reviver um lado doloroso da vida. Suas diferentes histórias há anos têm nos aproximado e nos tornaram cúmplices desta missão socioambiental.

Hen ni ne, mbexti ... muito obrigada!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da bacia do Xingu no Brasil (abaixo, à direita) e no estado de Mato Grosso.	4
Figura 2 - Aldeia <i>Ngôjhwêrê</i> da Terra Indígena Wawi localizada na beira do rio das Pacas e acessível por estrada (no alto). Expansão agrícola nas áreas úmidas da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu (abaixo).....	8
Figura 3 - Desmatamento na região das nascentes do Xingu até 2012.....	11
Figura 4 - Arcabouço teórico-metodológico para a Análise Institucional e Desenvolvimento, ou IAD. Fonte: Ostrom (2011, p. 11).	33
Figura 5 - Localização da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu. Grande parte das nascentes deste rio, bem como do Xingu, estão situadas fora das terras indígenas.....	47
Figura 6 - As sub-bacias hidrográficas da região das nascentes do rio Xingu (MT).....	48
Figura 7 - Imagens da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu (MT). Planície de inundação do rio das Pacas e Floresta Estacional Sempre-Verde (a). Degradação na área de inundação do rio Darro (b). Planície de inundação da bacia Suiá-Miçu, com destaque ao encontro dos rios Suiazão e Suiazinho (c).....	50
Figura 8 - Imagens da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu (<i>Ngôtxi</i>) e afluentes: <i>Ngôkathátxi</i> (rio das Pacas, foto acima); 2) <i>Ngôsakhátxi</i> (rio Paranaíba, foto abaixo). O rio das Pacas faz divisa a oeste da Terra indígena Wawi. As imagens de ambos os rios apontam a montante da foz destes no Suiá-Miçu.....	52
Figura 9 - Conversa com lideranças na aldeia <i>Ngôjhwêrê</i> , para esclarecimentos dos objetivos da pesquisa (acima). Nova aldeia <i>Kîsédjê</i> sendo construída. Ao fundo, mostra-se a área de floresta secundária derrubada e as primeiras casas para a implantação da aldeia (abaixo).. ...	58
Figura 10 - Localização dos projetos de restauração florestal na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, apoiados pela Campanha 'Y <i>Ikatu</i> Xingu, simbolizados pelas árvores (vermelho).....	63
Figura 11 - Evolução da área plantada (a) e evolução da produção de grãos de soja (b) nos municípios de Querência e Lucas do Rio Verde (MT). Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013b).	71
Figura 12 - Representação da aldeia <i>Ngôjhwêrê</i> , elaborada em campo, com as casas familiares (triângulos) dispostas em círculo, a casa do cacique (em vermelho), a casa da família que adotou a pesquisadora (em azul), a casa dos homens (balão cinza) e das mulheres (balão preto), em relação ao rio das Pacas (ao leste).....	78
Figura 13 - Série temporal de imagens do sensor TM/ <i>Landsat</i> 5 da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, no período de 1984-2009, utilizadas para a interpretação da dinâmica de desmatamentos da região.....	94

Figura 14 - Estrada de acesso aos PAs Brasil Novo e Coutinho União, em junho de 2003. Foi construída a partir de um aterro sobre o rio Darro, que inexistia antes de 1980 e se conecta à BR-158.....	112
Figura 15 - Aterros e pontes construídos sobre o rio Suiazinho (em novembro de 2006). Conexão por terra entre a Fazenda Roncador com a BR-158. Este acesso possivelmente foi aberto a partir de 1960. Nota-se na imagem os trechos de travessia sobre áreas úmidas da BHSM.....	113
Figura 16 - Áreas de buritizal e matas de brejo impactadas do rio Suiá-Miçu, em maio de 2013, com a pavimentação da estrada estadual entre a cidade de Querência e Ribeirão Cascalheira.....	113
Figura 17 - Bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu com destaque aos atuais núcleos urbanos de Querência (1), PA Brasil Novo (2), Agropecuária Rica (3), Fazenda Roncador (4) e PA Pingo D'Água (5). Em 1984, a conexão mais próxima entre a BR-158 com a TI Wawi era por meio de uma balsa, próxima ao desembocamento do rio das Pacas.....	116
Figura 18 - Imagens do município de Querência em diferentes períodos. a) Entrada principal da cidade, em 1999. b) Propaganda em fazenda de soja, em 2014. c) Processo de abertura de lotes no PA Pingo D'Água em 1999. d) PA Pingo D'Água com o plantio mecanizado da soja nos lotes, em 2014.....	119
Figura 19 - Evolução da cobertura da terra na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu, nas imagens <i>Landsat</i> de 1984 e 2009.....	121
Figura 20 - Área desmatada (ha) da BSHM, ao longo do tempo (decorrente da conversão de áreas recobertas predominantemente com vegetação na BHSM, para a colonização e uso agropecuário) e taxa média de desmatamento anual (%)......	126
Figura 21 - Evolução do uso e cobertura da terra na bacia do Suiá-Miçu no período 1984-2009.	127
Figura 22 - Local de encontro do <i>hore</i> uma espécie de taquara, no rio Suiazinho fora da TI Wawi. Este rio foi habitado e ocupado pelos Kĩsêdjê a partir de metade da década de 1910 (ISA, 2012b) e foi um antigo território Yarumá.....	132
Figura 23 - Barco da expedição ao <i>Horenhongô</i> , subindo o rio Suiá-Miçu fora da TI Wawi.....	132
Figura 24 - Número de organizações participantes da Campanha 'Y <i>Ikatu</i> Xingu em relação ao período de criação/fundação.	143
Figura 25 - Mapa conceitual de governança da Campanha 'Y <i>Ikatu</i> Xingu.....	152
Figura 26 - Organizações participantes da Campanha quanto a tipologia e natureza jurídica (n=88).....	166

Figura 27 - Representação (em %) dos agentes sociais da Campanha ‘Y Ikatu Xingu em relação aos direitos de apropriação dos recursos comuns (nascentes e matas ciliares).....	170
Figura 28 - Número e tipo de organização da Campanha em relação aos direitos de apropriação dos recursos comuns (nascentes e matas ciliares).....	172
Figura 29 - Técnicas de plantio de mudas adotadas pelo responsável pela regularização ambiental da fazenda.....	181
Figura 30 - Número de áreas de preservação permanente (n=20) por tempo de restauração florestal na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.	182
Figura 31 - Área de preservação (plano do fundo da casa) em lote de assentamento do INCRA, em processo de restauração florestal desde 2006, por meio da “muvuca”.	183
Figura 32 - Áreas em restauração florestal após cinco anos, com uso da técnica “muvuca de sementes” (a e b). Área isolada em regeneração natural (c).....	184
Figura 33 - Mapa conceitual de governança da Rede de Sementes do Xingu.	191

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Grupo de entrevistados na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu, em campo, no período 2011-2013.....	60
Tabela 2 - Projetos de restauração florestal da Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu monitorados pelo Instituto Socioambiental e visitados em ampo.....	62
Tabela 3 - Relação de municípios abrangidos pela bacia hidrográfica do Suiá- Miçu (MT).....	64
Tabela 4 - Assentamentos de reforma agrária na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu.....	67
Tabela 5 - Distribuição das terras indígenas na bacia hidrográfica Suiá-Miçu.....	74
Tabela 6 - Dados das imagens orbitais para análise espacial e temporal.....	89
Tabela 7 - Descrição das classes de cobertura da terra na bacia do Suiá-Miçu.....	91
Tabela 8 - Matriz de decisão para análise das mudanças de uso e cobertura da terra a cada cinco anos, na bacia Suiá-Miçu, em situações de intervenção humana ou não.....	92
Tabela 9 – Número de habitantes e taxa de crescimento anual dos municípios pertencentes à bacia Suiá-Miçu.....	122
Tabela 10 - Urbanização dos municípios da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu.....	123
Tabela 11 - Situação da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu (BHSM) em 2009, e classes de uso cobertura da terra, na imagem <i>Landsat</i> TM.....	124
Tabela 12 - Respostas sobre o porquê participar da Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu, de acordo com as entrevistas.....	154
Tabela 13 - Características das organizações formais e informais da Campanha ‘Y <i>Ikatu</i> Xingu quanto à natureza jurídica.....	164
Tabela 14 - Áreas de restauração florestal na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.....	185
Tabela 15 - Sementes comercializadas, número de coletores, espécies comercializadas e recursos gerados da RSX.....	199
Tabela 16 - Avaliação dos resultados da Campanha quanto à missão, segundo produtores rurais.....	209

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Princípios de planejamento (<i>design principle</i>) para as instituições que governam recursos comuns.....	37
Quadro 2 - Expressões na literatura referentes ao sucesso ou boa governança, para análise das instituições (ou governança).....	41
Quadro 3 - Expressões referentes ao espaço e tempo na língua <i>Kĩsêdjê</i> e traduzidas em português.....	81
Quadro 4 - Afluentes do rio Suiá-Miçu, de acordo com a língua <i>Kĩsêdjê</i> , tradução e descrição.....	82
Quadro 5 - Expressões recorrentes e os tipos gêneros verbais <i>Kĩsêdjê</i>	83
Quadro 6 - Síntese dos eventos, instituições e impactos na região das nascentes do Xingu, Mato Grosso.....	97
Quadro 7 - Relação de empreendimentos agropecuários da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) na área de estudo.....	115
Quadro 8 - Expressões extraídas e traduzidas das narrativas <i>Kĩsêdjê</i> , que indicam mudanças.....	129
Quadro 9 - Agentes sociais da Campanha, seus papéis (função e posição) e relação com os recursos comuns (nascentes e matas ciliares).....	194
Quadro 10 - Participação dos agentes sociais da Campanha em três situações de decisão, conforme a função e relação com os recursos comuns.....	195
Quadro 11 - Análise dos critérios de participação na Rede de Sementes do Xingu, segundo os princípios de planejamento.....	201
Quadro 12 - Avaliação dos resultados da Campanha, de acordo com os representantes das organizações.....	211

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIK – Associação Indígena *Kĩsêdjê*
ANA – Agência Nacional de Águas
ANSA – Associação de Educação e Assistência Social Nossa Senhora da Assunção
APP – Área de preservação permanente
ASFAX – Associação dos Fazendeiros do Vale do Araguaia e Xingu
ATIX – Associação Terra Indígena do Xingu
BHSM – Bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu
COOPERCANA – Cooperativa Agropecuária Mista Canarana Ltda
CNA – Confederação Nacional da Agricultura
CPT – Comissão Pastoral da Terra
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMPAER – Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural
FORMAD – Fórum Mato-grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento
FAMATO – Federação da Agricultura do Mato Grosso
FBC – Fundação Brasil Central
FEMA – Fundação Estadual de Meio Ambiente
FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente
FUNAI – Fundação Nacional do Índio
FVPP – Fundação Viver, Produzir e Preservar
GTME – Grupo de Trabalho Missionário Evangélico
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IAD – Institutional Analysis and Development
ICV – Instituto Centro de Vida
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDEA – Instituto de Defesa Agropecuária

IPAM – Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
ISA – Instituto Socioambiental
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MT – Mato Grosso
ONG – Organização Não-Governamental
ONGARA – Ong Ambientalista Roncador Araguaia
OPAN – Operação Amazônia Nativa
PA – Projeto de Assentamento
PIX – Parque Indígena do Xingu
POLOAMAZÔNIA – Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia
RFN – Rainforest Foundation
RL – Reserva legal
RSX – Rede de Sementes do Xingu
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Mato Grosso
SINTEP – Sindicato dos Trabalhadores do Ensino Público de Mato Grosso
SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
TI – Terra indígena
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNEMAT – Universidade do Estado do Mato Grosso
USAID – The United State Agency for International Development

APRESENTAÇÃO

Que acordos são possíveis, entre grupos sociais tão heterogêneos culturalmente, para a proteção e conservação de recursos naturais de interesse comum na região das nascentes do Xingu? A origem empírica desta questão, e que apresenta esta tese, surgiu de minha experiência profissional interdisciplinar no estado de Mato Grosso, entre 1999 e 2008, pelo Instituto Socioambiental, ou ISA, uma organização não-governamental. A minha atuação técnica e política no período foi voltada ao acompanhamento em campo do diálogo entre lideranças indígenas do Parque Indígena do Xingu, ou PIX (**Figura 1**), e seus “vizinhos”, que constituem a população das cidades e áreas rurais no entorno: produtores rurais, políticos locais, gestores públicos, professores, agricultores familiares e madeireiros. Esse diálogo foi iniciado e mediado pelo ISA em torno da construção de uma campanha em defesa do rio Xingu. Em 2004, esse “diálogo” ganhou projeção na cidade de Canarana (MT), a leste do limite do PIX, onde houve a aclamação de uma missão coletiva pela proteção e recuperação das nascentes e matas ciliares do rio Xingu, originando a Campanha ‘*Y Ikatu* Xingu.

O motivo da Campanha foi, e continua sendo, a busca de acordos e compromissos coletivos entre esses agentes para solucionar o dilema maior: evitar que mudanças drásticas na qualidade da água dos rios, que já ameaçam diretamente a saúde das populações indígenas do PIX, comprometam o futuro do rio Xingu, de importância nacional. Os desmatamentos sobre a região de suas nascentes, analisados e monitorados em mapas publicados pelo ISA, foram o alvo nas interlocuções entre lideranças indígenas e políticos locais, devido à rápida expansão e também à proximidade das fronteiras do PIX. Essa missão e ideário ao redor da Campanha foram antes debatidos entre os sócio-fundadores e técnicos do ISA, com experiência acadêmica, empírica e militância não só em questões relacionadas aos direitos indígenas e de povos tradicionais, como também à conservação ambiental. Muitos destes profissionais acompanham as políticas públicas socioambientais e de desenvolvimento econômico desde a

década de 1970, bem como participam de fóruns nacionais de decisão voltados à proteção das terras indígenas e de combate aos desmatamentos na Amazônia. A região das nascentes do Xingu – rasgada pelas estradas do nacionalismo que instigou a propaganda nacional com o lema “integrar para não entregar” – foi parte também de um projeto político orientado pela onda de modernização agrícola e colonização privada em terras habitadas por povos indígenas. Sua ocupação tornou-se um desafio a milhares de famílias de agricultores (colonos) do Sul que sobreviveram e produziram nas fases prósperas e decadentes desse projeto e criaram novas realidades socioeconômicas. Porém, uma imagem negativa desse modelo geopolítico de ocupação na Amazônia também reverberou na mídia internacional, concomitantemente à manifestação dos movimentos sociais vinculados à defesa da floresta e aos direitos de populações locais. Na década de 1980, o acirrado debate entre lideranças indígenas e governo brasileiro ao redor do polêmico projeto e atual usina hidrelétrica de Belo Monte, no Pará, transformou-se em um momento histórico da articulação entre o ISA e organizações sociais que projetou o Xingu no cenário internacional. A conjunção destes fatos e o fortalecimento político destas organizações contribuíram para atrair novas organizações locais até internacionais em apoio a Campanha.

Nesta tese apresenta-se a região das nascentes do Xingu não só como parte do epicentro de expansão agrícola e econômica na Amazônia sujeita aos mercados internacionais de *commodities* agrícolas. O Xingu é, ao mesmo tempo, o testemunho da conexão antiga e recente com esta e outras realidades e diversidade sociocultural e biológica amazônicas. Esta dupla condição e a problemática ao redor das nascentes deste grande afluente da margem direita do Rio Amazonas tornaram-se instigantes para minha pesquisa de doutorado, no período entre 2011 e 2014.

É importante desde já apresentar o conceito físico-cultural sobre a região das nascentes do Xingu utilizado ao longo desta tese. Esta compreende a bacia hidrográfica onde se localizam as cabeceiras dos rios formadores do Xingu, no Mato Grosso – os rios Ronuro e Culuene – e dos rios Manitsauá-Miçu, Rio

Mosquito (ou Huaiá-Miçu), Auaiá-Miçu, Suiá-Miçu e demais contribuintes (BRASIL NETTO, 1964, p. 11).¹ Esta região abrange também o Alto Xingu, um termo utilizado entre os povos indígenas do PIX, e designa uma organização político-territorial multiétnica que constitui atualmente nove grupos principais representantes das línguas Tupi, Arawak e Karib. Esse termo é atribuído à origem do rio Xingu, como o ponto “(...) para o qual convergem os rios Ronuro, Batovi e Culuene (...) e onde as vizinhanças da convergência daqueles três rios constituem o Morená, lugar importante para a mitologia e cosmologia dos xinguanos (...)” (MELATTI, 2011, p. 1). Logo abaixo, a jusante dessa confluência, segundo esse autor, pode ser traçada uma linha e dividir esta área etnográfica ao norte, representando os povos do Baixo e Médio Xingu, e ao sul do PIX, representando os povos do Alto-Xingu.

A região das nascentes do Xingu, portanto, alvo das ações da Campanha ‘*Y Ikatu* Xingu, tem um total de 17 milhões de hectares, que representa pouco mais de um terço de toda a bacia hidrográfica do Xingu (51 milhões de hectares). Esta bacia hidrográfica está situada entre os estados de Mato Grosso e Pará e entre as principais rodovias nacionais de conexão da Amazônia com o país: a Transamazônica, a Cuiabá-Santarém e a BR-158 (**Figura 1**).

¹ Segundo a definição de Brasil Netto (1964, p.1), por “formadores do Xingu compreende-se toda a rede hidrográfica contida na bacia muito bem delimitada pelas serras Roncador, Dourada e Daniel respectivamente a leste, sul e oeste e pela Cachoeira de Von Martius ao norte, embora, *strictus sensus*, os formadores do Xingu sejam apenas os rios Ronuro e Culuene que confluem a 11°55' S e a 53° 35' W, onde se origina o majestoso rio”. O autor ainda conclui: “portanto, contam-se ainda, como formadores do Xingu, entre outros, os rios: Manitsauá-Miçu, Suiá-Miçu, Huaiá-Miçu, suas cabeceiras e seus afluentes”.

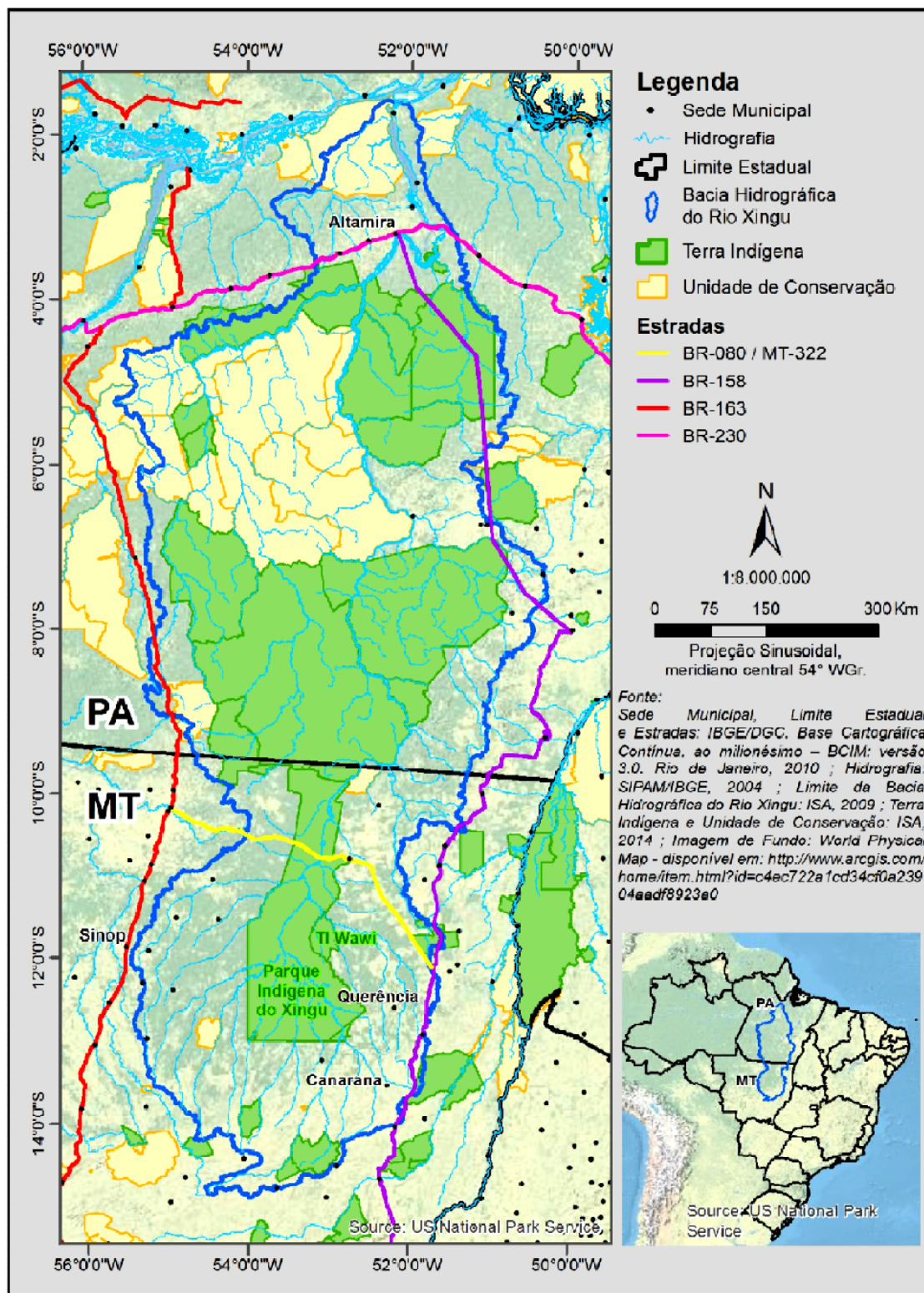


Figura 1 - Localização da bacia do Xingu no Brasil (abaixo, à direita) e no estado de Mato Grosso. Fonte: Elaborado por Heber de Queiroz Alves, nesta tese.

Ao longo dos dez anos de atuação pelo ISA, parte das mudanças ocorridas nas paisagens do entorno do PIX e das relações entre indígenas e a vizinhança do PIX foram registradas². Nas expedições de fiscalização ao longo das fronteiras físicas desta terra indígena, entre 1999 e 2004, chefiadas por um reconhecido e respeitável líder Kaiabi, pude testemunhar a rápida transformação de pequenas vilas em cidades. Muitos lugares históricos e sagrados, onde as lideranças indígenas viveram até o contato com os irmãos Villas Bôas, deixaram de existir em menos de 60 anos. As mudanças e pressões sobre o uso da terra no entorno, a partir da inserção das economias locais no cenário internacional, foram percebidas pelas populações indígenas bem mais cedo.

Por outro lado, o registro fotográfico e os depoimentos de colonos sulistas em 11 municípios da bacia do Xingu revelaram seu ideário nacionalista: a luta pela terra, por novas tecnologias para viabilizar a produção agrícola e a fixação da família. Consolidaram seus projetos de vida mediante as oportunidades materiais e do mercado no decorrer de sua adaptação à “vida amazônica”. Há, no entanto, uma grande diferença entre os modos de vida destes conhecidos “pioneiros” e dos “grandes”, conhecidos como empresários ou investidores pecuaristas, que quase nunca se fixam na região. Essas histórias de vida e dinâmicas socioculturais, representam a “geografia da Amazônia contemporânea”, como apontou Bertha Becker (2005). É neste cenário onde se inserem os agentes sociais que participam da Campanha ‘Y *Ikatu* Xingu, que representam parte dessa diversidade sociocultural, com diferentes cosmovisões, e o conflito entre as economias locais com o agronegócio na era da globalização.

Nas expedições entre 2000 e 2004, minha atenção se voltou a essa relação complexa e modos de vida entre esses colonos e grandes produtores com o povo *Kĩsêjê*, habitante secular da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu. A mudança de suas aldeias indígenas na beira do rio das Pacas traz novas preocupações a

² Os depoimentos gravados, imagens fotográficas, vídeos e todos os demais tipos de registros fazem parte de um grande acervo de documentos conservados pelo ISA, em sua biblioteca que também é acessível ao público em geral.

este povo, por estarem próximas das fronteiras físicas com grandes fazendas de soja e apenas à 150 km da cidade de Querência (**Figuras 1 e 2**), um dos maiores municípios produtores de soja no Mato Grosso. Esta preocupação e, principalmente, sobre a qualidade das águas do rio Suiá-Miçu, foi levantada por Dr. Anthony Seeger, etnólogo e etnomusicólogo que acompanha as manifestações musicais dos cantos e oratória dos *Kĩsêdjê*³ desde a década de 1970. Este autor reforça a necessidade de investigar as transformações físicas e culturais deste e de outros povos indígenas nas condições atuais de contato e com seus territórios oficialmente delimitados.

A análise da Campanha '*Y Ikatu Xingu* e de sua problemática, que apresento nesta tese, foram discutidas a partir da governança ambiental dos recursos comuns: as nascentes e matas ciliares do rio Xingu. Nesta região as mudanças socioambientais e as pressões político-econômicas são permanentes. Compreender quais pressões afetam a missão da Campanha e quais as respostas locais para superar ou reverter a degradação da região, após 11 anos do "Encontro de Canarana", estão entre os desafios que esta tese pretende contribuir para o debate sobre governança ambiental.

Dois aspectos nesta apresentação dizem respeito à relação entre pesquisador e sujeitos de pesquisa e à parcialidade, dado meu vínculo anterior institucional e político com área de estudo. Durante os seminários acadêmicos, eles geraram as seguintes questões: "Você conseguirá ir a campo sem se sentir ISA"? "E no campo, você acha que eles (os sujeitos de pesquisa) irão responder para a pessoa do ISA ou da UNICAMP?"

Responder estas questões traz um ponto de vista também parcial sobre a influência de minhas ações pretéritas na análise sobre a Campanha. Porém, é necessário dirimir as ambiguidades e esclarecer minha posição enquanto pesquisadora, na condição a seguir. Para os indígenas *Kĩsêdjê* sou *khwěkhátxi*,

³ SEEGER, A. **Nature and society in Central Brazil**: the Suyá Indians of Mato Grosso. Cambridge, MS: Harvard University Press, 1981, 278p.

expressão de referência dada ao povo não-índio, homem ou mulher branco de qualquer lugar; e *khôkhôsĩ* é um apelido atribuído a mim, que traduzi de forma simplificada como “a mulher que anda junto dos homens”. Esta referência explicita uma característica de minha atuação na região, reconhecida por eles, de fazer muitas viagens, mapear, conhecer e conversar com os “fazendeiros” vizinhos do PIX. A *khôkhô* é a mulher escolhida pelos homens para acompanhá-los e servi-los durante as longas expedições de caça, e *ĩ* é o sufixo diminutivo de pequena.

Para os não-indígenas, arrisco afirmar que qualquer pesquisador ou técnico que atue nas áreas indígenas é visto como o “aquele que anda com os índios”. Em campo, ter atuado no ISA, ou pertencer à universidade, em certas ocasiões, pode ter significado a mesma coisa para o entrevistado. Essa condição pesa no campo dos interesses que opõem a questão indígena ao desenvolvimento socioeconômico regional, (mal) interpretada como uma ameaça à soberania nacional. O contexto político em que estas ambiguidades penderam para um lado ou outro determinava, muitas vezes, a forma das narrativas. Deste modo, minha resposta às duas indagações da academia são sim e não.

Finalmente, um evento trouxe o foco para explorar minha questão inicial e que resultou na formulação da hipótese desta tese. Durante uma de minhas conversas e apresentações na casa dos homens, no pátio central da aldeia *Ngôjhwêrê* (Terra Indígena Wawi), uma liderança retrucou minha questão ao dizer: “Não entendi essa sua pergunta; por que acordo possível? O acordo foi aquele do encontro de Canarana”. O acordo, ou compromisso na proteção das nascentes do Xingu é central na perspectiva institucionalista como é para essa sociedade indígena, o que fundamenta esta investigação e debate sobre governança de recursos comuns.



Figura 2 - Aldeia *Ngôjhwêê* da Terra Indígena Wawi localizada na beira do rio das Pacas e acessível por estrada (no alto). Expansão agrícola nas áreas úmidas da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu (abaixo). Fonte: André Villas-Bôas/ISA, 2006.

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO

Durante décadas de pesquisas interdisciplinares na Amazônia e em regiões da costa brasileira sobre as causas e consequências dos desmatamentos em florestas tropicais e os problemas do mau uso e depleção dos recursos naturais (MORAN, 1984; MORAN, 1993; GEIST e LAMBIM, 2002; BATISTELLA *et al.*, 2008; KALIKOSKI *et al.*, 2009; SEIXAS e BERKES, 2010), cientistas, políticos, tecnocratas e organizações sociais debatem sobre modelos e casos empíricos de governança ambiental, que envolvam a participação da sociedade civil e do poder público na solução ou combate a esses problemas (DIETZ *et al.*, 2003; CAMPOS e NEPSTAD, 2006; BAUD *et al.*, 2011). Esses debates, instigados pela pressão de movimentos ambientalistas desde os anos 1970, cobravam inicialmente medidas de urgência do governo em resposta à destruição das florestas tropicais, à concentração fundiária e aos conflitos sociais que se acirravam nas fronteiras agrícolas dos estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia (NEPSTAD *et al.*, 2002). A conexão das políticas econômicas nacionais por meio desses debates no nível internacional ocorreu no bojo do crescimento de países da Europa e dos EUA que financiaram, com empréstimos a juros altíssimos, a industrialização do Brasil e países do “Terceiro Mundo” (ILLICH, 1976; MORAN, 1984, SHERIDAN, 1988).⁴ A exportação de bens primários da Amazônia, como as madeiras nobres, o ouro e as *commodities* agrícolas, serviu como parte do pagamento desses empréstimos e, ao mesmo tempo, induziu o avanço e ocupação em diferentes regiões (OLIVEIRA, 1997; BECKER, 2001a; BARROZO, 2008).

Com a transição dos regimes militares e democratização na América Latina (KRISHNARAYAN, 2005; WILSON, 2006; FERREIRA, 2011), a participação

⁴ Um dos fatores que contribuiu para isso foi a primeira crise do petróleo, em 1974, que afetou de modo geral os países em desenvolvimento (SHERIDAN, 1988; BECKER, 2008). No Brasil, essa crise levou ao aumento da dívida externa em função dos empréstimos a projetos de infraestrutura e implantação de novas tecnologias para a modernização agrícola e industrialização. Essas dívidas eram pagas, como até hoje, à custa da exportação de recursos primários (sobretudo minérios e madeiras nobres).

dos movimentos sociais se destacou entre as políticas de desenvolvimento territorial na Amazônia e representou um avanço na solução dos problemas socioambientais nas últimas décadas (SCHNEIDER, 2004; VIEIRA, 2009).

O debate sobre governança da região das nascentes do Xingu representa essa problemática, pois foi – e continua sendo – importante para a geopolítica de ocupação e integração da Amazônia (ALENCAR *et al.*, 2005), ainda que esta região tenha permanecido praticamente desconhecida pela sociedade nacional até a década de 1950 (SÁNCHEZ, 1992). Foi por meio da expedição da Fundação Brasil Central que se estabeleceu o contato definitivo com os povos indígenas do Xingu e das áreas circunvizinhas do Araguaia e Tapajós, comandada pelos irmãos Villas Bôas (VILLAS BÔAS e VILLAS BÔAS, 1994). A partir desta, e com as políticas de colonização oficial e privada destinadas ao povoamento e desenvolvimento econômico regional, os desmatamentos cresceram rapidamente na região das nascentes do Xingu. Durante décadas estes desmatamentos foram o meio de assegurar a posse da terra e assentar um grande contingente populacional de colonos do sul do país. Porém, foram gerados a partir de um modelo fundiário concentrador de terras em grandes empreendimentos agropecuários. A implantação destes se deu com incentivos fiscais da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), que proporcionava ao empreendedor a isenção no imposto de renda, em favor da conversão de áreas extensas de florestas (IANNI, 1979; MARTINS, 1981; LENHARO, 1985; STERCI, 1985; CASTRO *et al.*, 2002; BARROZO, 2008).

O resultado deste histórico de transformações levou a mais de cinco milhões de hectares de florestas e cerrados destruídos na região das nascentes do Xingu (**Figura 3**), em uma área de 17 milhões de hectares⁵, onde se incluem 300 mil hectares de áreas de preservação permanente (SANCHES e VILLAS-BÔAS, 2008; VELASQUEZ *et al.*, 2010).

⁵ Equivalente a quase duas vezes o tamanho de Portugal.

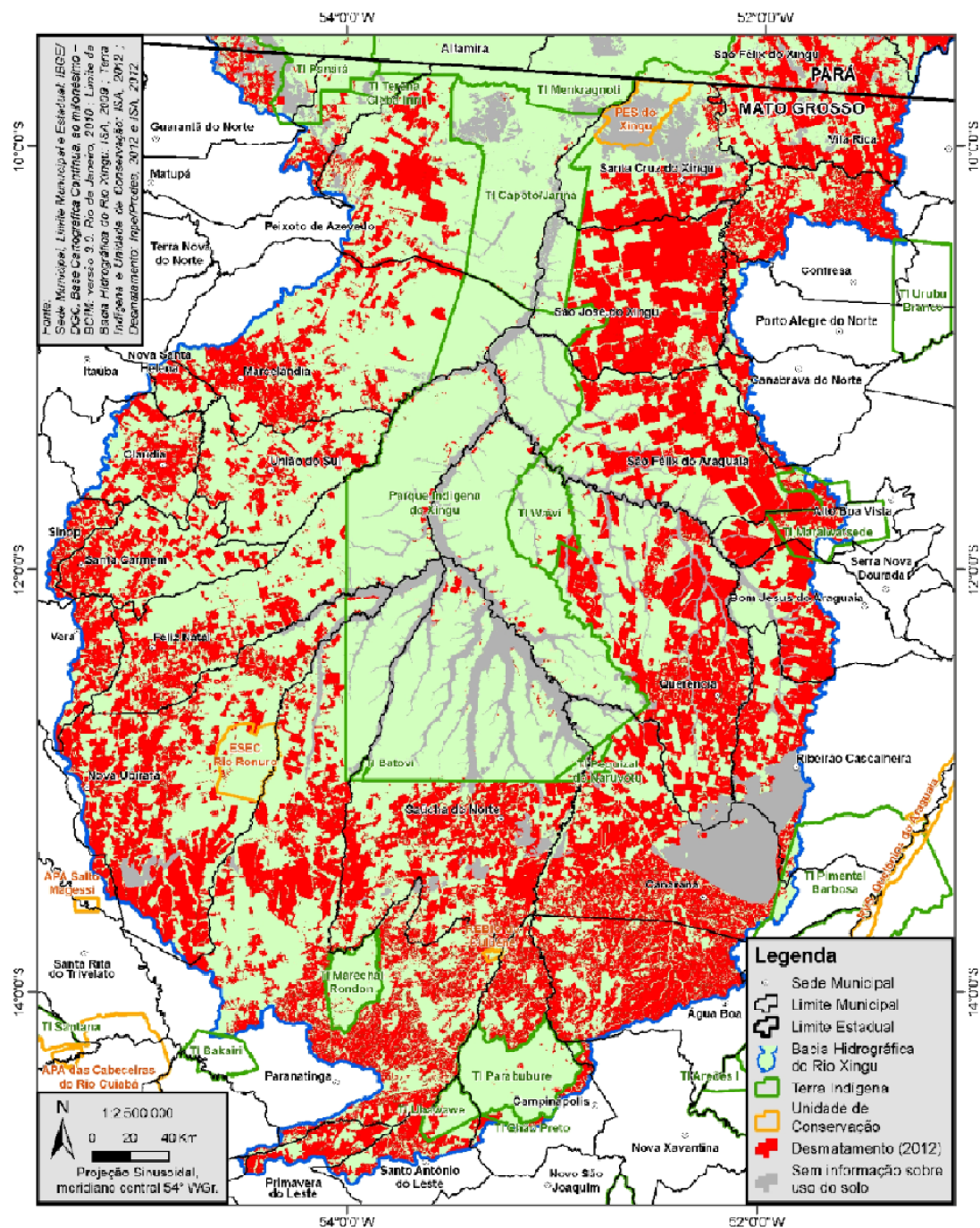


Figura 3 - Desmatamento na região das nascentes do Xingu até 2012. Fonte: Elaborado por Heber Queiroz Alves, nesta tese.

Este cenário, comum em diferentes regiões da Amazônia, reascendeu a discussão sobre a presença do Estado como fator central para o combate a novos desmatamentos na região. Porém, a participação da sociedade civil passou a ser indispensável no monitoramento das políticas públicas visto que estas determinam os processos econômicos locais e, ao mesmo tempo, geram custos e benefícios socioambientais e econômicos (LOVEJOY, 2000; LITTLE, 2001; FERREIRA, 2003; BRONDÍZIO, 2004; ALENCAR *et al.*, 2005; SOUZA, 2012).

O termo governança, originado das ciências políticas na década de 1950 (RHODES, 1996; KJAER, 2011), passou a ser utilizado com frequência na orientação e reformulação de políticas públicas, apoiadas por agências internacionais como Banco Mundial (SHNEIDER, 2004), e nos discursos e projetos interdisciplinares sobre questões socioambientais. Esse termo foi inicialmente designado como um processo de reforma administrativa e descentralização de políticas governamentais em agências reguladoras que começou em países europeus como a Inglaterra (RHODES, 1996; KJAER, 2011). No Brasil, o termo governança foi introduzido recentemente por essas agências internacionais como forma de identificar o exercício de autoridade, controle e poder do governo na gestão territorial, principalmente, nas chamadas regiões de fronteira agrícola (ALENCAR *et al.* 2005; BRANDO, *et al.*, 2013). Diante do agravamento dos conflitos fundiários e exploração ilegal de recursos naturais e grilagem da terra, desde os anos 1970, houve a necessidade de monitorar as políticas públicas de intervenção e, também, a ação das organizações sociais, o que levou ao aprofundamento desse debate.

De modo geral, a governança implica em processos decisórios participativos, que podem ser ou não centralizados nas agências públicas, que ocorrem em comitês de bacias hidrográficas, em conselhos consultivos ou gestores de unidades de conservação, ou até em fóruns informais (SEIXAS e BERKES, 2010). De acordo com os objetivos, a escala de abrangência das ações e os arranjos institucionais, para resolver problemas comuns, a governança pode

resultar na formalização de sistemas de cogerenciamento ou gestão compartilhada para a conservação de áreas naturais (KALIKOSKI *et al.*, 2009; TUCKER, 2010)⁶.

Nesta tese, o conceito de governança aplica-se à capacidade de agentes sociais (públicos e privados) constituírem um consenso organizacional envolvendo diferentes grupos sociais para definir objetivos comuns, bem como a contribuição de cada parceiro para cumpri-los, além de compartilhar uma visão comum para o futuro de seus territórios (DAVOUDI *et al.*, 2008). Neste sentido, a governança é um processo de organização social, das regras e aprendizagem, lento e progressivo quanto aos objetivos e acordos (formais ou informais) construídos coletivamente. Para isso, deve-se considerar como os diferentes contextos político-econômicos influenciam as diferentes naturezas das transformações sociais e, conseqüentemente, as dinâmicas socioeconômicas estabelecidas na Amazônia (HOGAN *et al.*, 2008).

O objetivo principal desta tese é analisar a governança ambiental da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu (MT) por meio das ações desencadeadas pela Campanha 'Y Ikatu Xingu. A justificativa para a escolha da Campanha como fenômeno de análise deve-se a três grandes desafios que ela traz. O primeiro é fundamentar novos arranjos institucionais de governança, considerando as instituições locais e as políticas de comando-controle convencionais em regiões da Amazônia, recentemente integradas à sociedade nacional (SANTILLI, 2006). Apesar dos efeitos pragmáticos destas políticas em conter os desmatamentos na Amazônia (LIMA *et al.*, 2008), as mesmas podem se tornar ineficazes ao longo do tempo (HOLLING e MEFFE, 1995; BECKER, 2005) se a participação social for inexistente ou incipiente no sistema normativo de edição das políticas públicas ambientais (FERREIRA, 2003; ARAUJO e TELLES DO VALLE, 2013). Isto se deve à ação contraditória do Estado brasileiro entre ser o promotor do

⁶ Como exemplo estive o processo de criação do mosaico de Unidades de Conservação da Terra do Meio que abrange quase dez milhões de hectares distribuídos em diferentes categorias de unidades em grande parte dentro da bacia do Xingu, no sudoeste do Pará. Esse mosaico é estratégico entre as políticas ambientais como forma de refrear um processo marcado pela forte relação entre desmatamentos e violentos conflitos agrários nessa região (NEPSTAD *et al.*, 2002; ROLLA, 2006; VELASQUEZ *et al.*, 2006).

desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, regulador ambiental (HANNIGAN, 2000; BECKER, 2005; FERREIRA, 2005; HOGAN *et al.*, 2008; FERREIRA, 2011).

O segundo desafio é mostrar como a Campanha foi estruturada, considerando a complexidade de fatores políticos e econômicos, as dinâmicas socioculturais na região e as assimetrias de poder, no que concerne ao acesso e uso de recursos naturais (MURADIAN e MARTINEZ-ALIER, 2001; ESCOBAR, 2006), que podem interferir em decisões coletivas (BERKES, 2005, TUCKER e OSTROM, 2009) de proteção e restauração das matas ciliares e nascentes do Xingu. As águas e nascentes do Xingu são recursos comuns (OSTROM, 1990) e são bem de interesse público, protegidas por lei (BENJAMIN, 1997), do qual dependem diretamente os povos indígenas, a produção agrícola e o desenvolvimento socioeconômico das populações não-indígenas locais.

O terceiro desafio é identificar como a Campanha contribui para a reversão do processo de desmatamento garantindo o futuro dos territórios indígenas, da produção agrícola, do desenvolvimento econômico local e a conservação das nascentes e matas ciliares.

São, portanto, os objetivos específicos desta tese:

1) Caracterizar o contexto histórico, socioeconômico e ambiental da região das nascentes do Xingu, quanto à dinâmica de uso e ocupação da terra e suas consequências sobre a bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu [no período entre 1984-2014].

2) Analisar quais são e de que forma estão configurados os arranjos institucionais da Campanha, e como são tomadas as decisões entre os diferentes agentes sociais.

3) Analisar os resultados das ações da Campanha e seus impactos locais e em escala jurisdicional.

A seleção da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu como área de estudo deve-se, entre outros aspectos, por representar a intersecção entre as dimensões físicas e históricas das dinâmicas socioeconômica e cultural da Amazônia. A

região das nascentes do Xingu perde sistematicamente, a cada ano, milhares de hectares de Florestas Estacionais Sempre-Verde (IBGE, 2012) ou Florestas Estacionais Perenifolia (IVANAUSKAS *et al.*, 2004), de formações de Cerrado e de áreas úmidas produtoras de água. Estas representam 10% da superfície da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu (STEFANELLO, 2010; SANCHES *et al.*, 2012). Em seu baixo curso, o rio Suiá-Miçu compreende parte do território indígena *Kĩsédjê* (COELHO DE SOUZA, 2010), cuja população depende diretamente deste rio para sobrevivência. Este rio é vital também à subsistência da população local não-indígena, na irrigação de sistemas agrícolas e áreas de pastagem, à pesca amadora, ao turismo pesqueiro anual, ao lazer e o abastecimento doméstico nas zonas rurais e urbanas.

1.1 Formulação da hipótese

Considerando: o fato da bacia hidrográfica Suiá-Miçu ser representativa dos modelos de uso e ocupação da terra da região das nascentes do Xingu; a diversidade sociocultural e das instituições que regulamentam o uso e a conservação das águas e das matas ciliares; os diferentes interesses individuais e coletivos voltados à conservação e recuperação desses recursos naturais; a sobreposição fundiária entre as formas de uso e apropriação dos recursos naturais; as interações entre organizações sociais no desenvolvimento da Campanha; os conflitos históricos na luta pela terra e uso dos recursos naturais no entorno do Parque Indígena do Xingu; as relações políticas e econômicas nacionais e globais que influenciam essa região (como o mercado internacional do agronegócio); a degradação das APPs, levantam-se as seguintes questões:

1. A Campanha 'Y *Ikatu* Xingu é uma forma de governança ambiental?

Dentro desta questão, pretende-se responder: a) se benefícios comuns, como a água limpa e saudável do Xingu, podem levar grupos socioculturalmente

heterogêneos a partilharem, acordarem ou participarem da Campanha; como são construídos os acordos entre esses grupos; ou, como são configuradas as instituições da Campanha? b) quais são os momentos de decisões importantes e, entre eles, como se dá a participação de uma grande quantidade de agentes sociais?

2. De que forma a Campanha tem contribuído para a proteção e conservação da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu?

Dentro desta questão, pretende-se responder: a) quais os impactos dos modelos econômicos de ocupação, especialmente sobre as áreas úmidas? b) que diferenças na estrutura da Campanha, caso modificadas, podem ser eficazes ou impeditivas no cumprimento de sua missão?

A hipótese para o desenvolvimento desta tese é: **a Campanha ‘Y Ikatu Xingu, enquanto um arranjo de ações coletivas desencadeadas e partilhadas por agentes sociais heterogêneos socioculturalmente que utilizam a água e as matas ciliares, considerados recursos comuns, mostra-se eficaz para a governança ambiental da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.**

Para verificar esta hipótese, é esperado como resultado que a Campanha, acordada entre os agentes sociais, dadas as condições e o seu reconhecimento público, tenha produzido mudanças nos comportamentos quanto as práticas de uso e conservação e a redução dos desmatamentos na bacia do rio Suiá-Miçu. É esperado, ainda, que os agentes sociais, motivados por seus interesses individuais e engajados na missão da Campanha, contribuam com o incremento de APPs a serem restauradas na região.

A hipótese desta tese traz um conceito chave que será brevemente introduzido aqui e refere-se a recursos comuns (*common-pool resources*). Conforme Ostrom *et al.* (1997), os recursos comuns partilham de duas características elementares. A primeira é que se estes podem ser subtraídos ou retirados do sistema e, ao mesmo tempo, estarem disponíveis para mais de um indivíduo, sendo que seu uso ou extração poderá reduzir (ou afetar) a probabilidade de uso desses mesmos recursos por outros indivíduos. Ou seja,

cada usuário é capaz de reduzir o bem-estar de outro usuário. A segunda característica relaciona-se à dificuldade e ao alto custo em estabelecer instituições (NORTH, 1994) que excluam usuários ou controlem seu uso e acesso por potenciais usuários (OSTROM, 1990; McCAY e JENTOFT, 1998; BERKES, 2005; TUCKER e OSTROM, 2009). Neste sentido, Hardin (1968) supôs que a superexploração e degradação destes recursos seria inevitável, a menos que seu uso comunal fosse convertido ou apropriado de forma privada, ou governado por instituições públicas (BERKES *et al.*, 1989). No entanto, nem a propriedade privada ou somente as instituições públicas, junto ao controle do Estado sobre os recursos naturais, podem assegurar a conservação destes recursos ou as medidas que evitem a sua degradação. Ao contrário, podem recrudescer as disputas entre grupos sociais já existentes (ESCOBAR, 2008) e aumentar a degradação dos recursos comuns. O argumento defendido é que a estrutura de decisão principal (OSTROM, 1990) da Campanha acomoda o interesse comum entre agentes sociais - ao redor da sua missão - e propicia ações em diferentes escalas. E que os arranjos institucionais são elaborados com autonomia, por meio de um fluxo de informação entre esses agentes, mantido por organizações-ponte (CASH *et al.*, 2006) da Campanha, como o ISA.

Este argumento conduz ao segundo conceito nessa hipótese, que diz respeito à eficácia da Campanha na governança ambiental da região das nascentes do Xingu. Ou seja, em que medida suas principais ações contribuem para cumprir sua missão e, assim, propiciem: 1) a motivação de interesses coletivos, organizados e reconhecidos localmente e pelo poder público, que possam contribuir para reverter o quadro de degradação das nascentes do Xingu; 2) a atuação de movimentos e organizações sociais na região, que negociem e contestem as políticas contrárias à conservação dos recursos naturais (ESCOBAR, 1998; FERREIRA, 2003; ESCOBAR, 2006) e fortaleçam as instituições locais de governança; 3) o equilíbrio das assimetrias de poder relacionadas ao acesso, uso ou controle dos recursos naturais (SCHMINK e WOOD 1992; MORAN, 1993; HECHT, 2005) por meio da acomodação de agentes

sociais heterogêneos na sua gestão; 4) a implantação de inovações técnicas e soluções locais que incentivem os agentes a protegerem e a recuperarem as nascentes e matas ciliares do rio Xingu.

1.2 Histórico da origem da Campanha ‘Y Ikatu Xingu

O Xingu é uma referência nacional e reconhecido como o “rio dos índios” (VILLAS BÔAS e VILLAS BÔAS, 1994; SANTILLI, 2006)⁷. Pode ser visto também, nas palavras de Ferreira (2011) sobre a América Latina, como um híbrido entre a resistência, por manter uma imagem nacional quase virgem das paisagens e povos xinguanos, e a manutenção de políticas pautadas em modelos de desenvolvimento econômico, por sua vez abandonados ou criticados no cenário econômico global. No entanto, sua proteção está vulnerável cada vez mais com a proximidade dos desmatamentos no entorno das terras indígenas, cujas mudanças foram percebidas pelos povos indígenas, com a deterioração da qualidade das águas e dos peixes em diferentes rios formadores do Xingu: “a cabeça do Xingu está doente” (KAIABI, 2006).

Em 1994, os povos do Xingu buscaram apoio político e jurídico do Instituto Socioambiental (ISA), por meio da Associação Terra Indígena do Xingu (ATIX) para coordenar e mediar um processo de diálogo com a população local do entorno do PIX. Os desmatamentos também atraíram o interesse internacional e de novas organizações sociais que apoiaram com recursos materiais, humanos e político no desenrolar da Campanha. Em 2004, 320 representantes de diversas organizações públicas e da sociedade civil reuniram-se em Canarana (MT) para discutir o futuro da região das nascentes do Xingu. Nesse encontro, os representantes e lideranças dessas organizações⁸ assinaram a “Carta de

⁷ Essa referência não é no sentido de ser uma região bem ou malsucedida. Existe o reconhecimento nacional e internacional científico sobre a diversidade sociocultural e biológica, bem como do potencial de desenvolvimento agroindustrial em toda a região (BECKER, 2005).

⁸ No chamado “Encontro de Canarana”, entre as centenas de participantes de organizações, assinaram a “Carta de Canarana”: a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), o Fórum Mato-

Canarana”, que simbolizou um pacto em prol da missão da Campanha batizada por ‘Y *Ikatu* Xingu (que significa “água boa” na língua Kamaiurá): proteger e recuperar as nascentes do Xingu. Atualmente, a Campanha integra um grande número de agentes sociais mobilizados nesta missão. Essa assertiva constituiu um dos fundamentos de um consórcio formal entre cinco organizações sociais, no sentido de promover ações e “(...) proporcionar o diálogo entre diferentes interesses, buscando articulação entre diferentes atores sociais da região que atuam no mesmo território em prol de um bem comum, a água” (ISA, 2010a, p. 6).

Para cumprir essa missão os agentes sociais da Campanha desenvolvem três ações principais e interdependentes: projetos de restauração florestal em áreas de preservação permanente (ou APPs); coleta, venda e comercialização de sementes florestais nativas, por meio da “Rede de Sementes do Xingu”; difusão de conhecimentos e tecnologias. Entre 2004 e 2013, mais de 2.500 ha de APPs foram restaurados na região (CAMPOS FILHO *et al.*, 2014; URZEDO, 2014). Inicialmente, a partir do consórcio, esses agentes estabeleceram arranjos e coordenaram os debates e ações entre indígenas e não-indígenas para a conservação das APPs. O ISA fomenta estudos, articula políticas entre diferentes escalas, capta recursos financeiros e gera informações técnicas, com base no monitoramento de áreas de restauração florestal.

Após 11 depois de instituída a Campanha ‘Y *Ikatu* Xingu é particularmente instigante conhecer os resultados alcançados dessa ampla articulação política e se estes têm contribuído para a proteção de áreas de produção hídrica, como a bacia hidrográfica do Suiá-Miçu.

grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (FORMAD), a Associação Terra Indígena Xingu (ATIX), a Associação dos Fazendeiros do Araguaia e Xingu (ASFAX), o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), a Amaggi Exportação e Importação (Grupo Amaggi), o Instituto Centro de Vida (ICV), o Instituto Socioambiental (ISA), a Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP), a Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT), a Organização Não-Governamental Ambientalista Roncador Araguaia (ONGARA), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

CAPÍTULO 2. GOVERNANÇA DOS RECURSOS COMUNS

Esta tese está fundamentada na literatura em ciências ambientais e políticas, sobre modelos e casos empíricos de governança ambiental que se desenvolveram, particularmente, em regiões de intensa dinâmica socioeconômica e complexidade sociocultural na Amazônia (NEPSTAD *et al.*, 2002; ALENCAR *et al.*, 2005; BECKER, 2005; CARVALHO, 2012). Estas referências ensejam introduzir os parâmetros para análise da Campanha 'Y Ikatu Xingu, que serão discutidos a partir de dois eixos teóricos.

O primeiro eixo fundamenta-se no conceito de governança, desde sua evolução nas ciências políticas (RHODES, 1996; 2007) e sua inserção na América Latina e Amazônia (FERREIRA, 2005; WILSON, 2006; FERREIRA, 2011). Esse tema permeou diversos estudos interdisciplinares relacionando os fatores político-econômicos explicativos das dinâmicas socioambientais e fundiárias amazônicas, das assimetrias de poder (em relação ao acesso e uso da terra e dos recursos naturais) e como contribuem para ou interferem nos processos de degradação ambiental e desmatamentos (SCHMINK e WOOD 1992; MORAN, 1993; CHIBNIK, 1994; HECHT, 2005). Outros estudos destacam o papel de movimentos sociais nos governos democráticos, na negociação e na contestação de políticas que gerem desigualdade social e degradação de recursos naturais (ESCOBAR, 1998; FERREIRA, 2003; KRISHNARAYAN, 2005, ESCOBAR, 2006; WILSON, 2006).

O segundo eixo teórico, a partir das teorias institucionalistas e do *Institutional Analysis and Development* (IAD) contribuiu com um importante arcabouço teórico-metodológico para analisar o caso da Campanha 'Y Ikatu Xingu. Este arcabouço permite analisar as ações coletivas voltadas à conservação dos recursos comuns (OSTROM, 1990). A problemática ao redor da conservação destes recursos é debatida há mais de 40 anos nas ciências políticas e econômicas (CIRIACY-WANTRUP e BISHOP, 1975; TUCKER, 2010), entre as chamadas teorias dos comuns (OAKERSON, 1990; LEMOS e

AGRAWAL, 2006; OSTROM, 2007), e propiciou um legado importante: o estudo das sociedades humanas através de suas instituições (NORTH, 1994), da origem destas e como são estabelecidas para proteger e manejar esses recursos (OSTROM, 1990; TUCKER e OSTROM, 2009). Uma instituição é um conjunto de normas no sentido de estruturar as relações humanas, podendo ser formais – como regras, leis e constituições – e informais – como normas de comportamento e códigos de conduta (NORTH, 1994, p. 360). Se as instituições para governar recursos comuns, como as florestas e a água, não estão presentes, são mal definidas ou mal fiscalizadas, de acordo com Tucker e Ostrom (2009), o resultado é o acesso livre (*open access*) ou irrestrito a qualquer um, levando à exploração até a completa extinção dos recursos naturais, com prejuízo coletivo. O contrário desta assertiva leva a supor que, quando as instituições são bem estabelecidas ou acordadas entre os agentes sociais envolvidos e/ou reconhecidas oficialmente, é previsível que haja uma “boa governança” para os recursos comuns.

Outros estudos e referências empíricas de casos na Amazônia mostram a complexidade na conceituação, a diversidade de sistemas de governança e, também, as escalas onde estão inseridos (YOUNG, 2006; BRONDÍZIO *et al.*, 2009). Por exemplo, os problemas ambientais que afetam o bem-estar coletivo dependem de ações organizadas no nível local (BAUD *et al.*, 2011; ARAUJO e TELLES do VALLE, 2013), o que não exclui as atribuições do Estado que, por sua vez, deve prover e promover a proteção de bens de interesse comum à sociedade (BENJAMIN, 1997). Essa discussão, no Brasil, se dá principalmente quanto à eficácia das instituições oficiais e normativas no combate e controle dos desmatamentos na Amazônia, em como fazer cumprir as sanções estabelecidas para aqueles que, por exemplo, desmataram ilegalmente áreas como APPs, e não pelos efeitos pragmáticos na redução dos desmatamentos.

2.1 Governança e o debate internacional

De um lado, o termo governança designa um processo de tomada de decisões coletivas, no sentido de promover benefícios mútuos ou a sustentabilidade do sistema, para afastar [evitar] problemas que afetem o bem-estar dos grupos sociais (OSTROM, 1990; IMPERIAL, 1999; HESS e OSTROM, 2007). De outro, fala-se em governança ambiental quando ocorrem processos, mecanismos ou ações reguladoras, por meio dos quais os agentes políticos controlam atividades ambientais e seus resultados (LEMOS e AGRAWAL, 2006). Entre estes dois termos, há uma vasta literatura sobre diferentes significados e usos do termo governança como um processo político e de transformações desencadeado em governos de países capitalistas, após a Segunda Guerra Mundial. Este processo resultou em um modelo ou método de governar descentralizado das nações, isto é, não se restringindo ao poder do Estado (WILSON, 2006; RHODES, 1996; 2007; DAVOUDI *et al.*, 2008). A evolução desse conceito ocorreu em um contexto de intervenções internacionais, a partir da reorganização da ação dos governos dos Estados Unidos e Reino Unido sobre suas antigas colônias, em países do “Terceiro Mundo”. Estas ações, denominadas de cooperação econômica internacional para a democratização, deram origem às agências de fiscalização, como o Fundo Monetário Internacional, ou FMI, e de fomento a projetos e programas de desenvolvimento econômico, como o Banco Mundial (PEDOLOWSKI, 1998; WILSON, 2006).

Paralelamente a essa literatura, houve uma extensa produção de estudos sobre indicadores para monitorar o desenvolvimento da governança nesses países e orientar diferentes tomadores de decisão (OMAN e ARNDT, 2010). Por meio de indicadores quali e quantitativos de governança, as políticas públicas e as ações de organizações da sociedade civil passaram a ser monitoradas pelas agências de cooperação internacional, segundo as condições de estabilidade política de governos, o crescimento econômico, o tamanho dos mercados, as medidas de redução de pobreza e as políticas com relação aos

direitos humanos e a proteção das florestas, entre outros parâmetros monitorados (ARNDT e OMAN, 2006). Com base nesses indicadores, a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (na sigla USAID em inglês), entre outras agências internacionais, contribuiu inclusive com regimes militares e políticas dentro das organizações nacionais da sociedade civil. Este aspecto, somado ao crescente número de publicações sobre indicadores, acenderam críticas a respeito de sua eficácia no monitoramento das políticas, devido aos vieses perigosos em usá-los para comparar situações entre diferentes países em desenvolvimento (ARNDT e OMAN, 2006; OMAN e ARNDT, 2010; KUSNEZOV e JONES, 2012).

Rhodes (1996; 2007) foi um dos primeiros cientistas a definir o termo governança, cujo constructo alimentou uma série de debates acadêmicos e críticas ao redor de sua definição (KJAER, 2011, p. 102). Segundo o autor, governança designa um novo processo, condição ou método pelo qual uma sociedade é governada a partir das mudanças e reformas no setor público. Seus argumentos estavam voltados para o processo de descentralização de sistemas políticos nos anos 1980, e na nova relação entre em países da Europa e do Reino Unido (*Commonwealth*) com suas ex-colônias, moldados por um intervencionismo econômico internacional. Desde então, houve o incremento de agências e serviços públicos especializados de entrega, de correios, de abastecimento público, entre outros, dentro de hierarquias governamentais⁹. Segundo o autor, um resultado dessa reforma política foi a criação de uma extensa rede de organizações interdependentes em diferentes níveis de governo que passaram a exercer grande parte dos serviços com autonomia. Esta característica está entre

⁹ Um exemplo, no caso do Brasil, foi a criação, pela Lei Federal nº 9984/00, da Agência Nacional de Águas (ANA) como órgão responsável pela gestão das águas, conforme estabelecido pelo Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, na Lei Federal nº 9433/97. Os cinco princípios básicos proclamados nesta lei, a rigor praticados em todos os países que avançaram na gestão de seus recursos hídricos (REBOUÇAS, 2001; p. 341) são: 1) adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento; 2) usos múltiplos da água, quebrando a indesejável hegemonia do setor hidrelétrico sobre os demais; 3) reconhecimento da água como um bem finito e vulnerável; 4) reconhecimento do valor econômico da água; 5) gestão descentralizada e participativa.

um dos elementos que conceituam governança (RHODES, 2007, p. 1246), conforme a seguir:

- Interdependência entre organizações. A governança é além do governo e deslocou as fronteiras administrativas entre os setores públicos, privados e voluntariado.
- Interação contínua entre os diversos setores e membros de uma rede motivada pela necessidade de troca de recursos e de negociar decisões compartilhadas.
- As interações estão enraizadas na confiança e são reguladas a partir de regras do jogo negociadas e acordadas entre os participantes.
- Um grau de autonomia significativo em relação ao Estado, onde as interações e as redes são auto-organizadas e o Estado, ainda que não ocupe uma posição soberana, pode indiretamente orientar essas redes.

Nesse conceito analítico, a governança representa um “esvaziamento do Estado” (RHODES, 2007, p.1248) ou um “Estado mínimo” (RHODES, 1996, p. 653), na medida em que há menor dependência de um poder central para governar¹⁰ e onde, cada vez mais, a diplomacia entre as organizações dessas redes são acordadas em prol dos ajustes a seus interesses. Entre as principais críticas a Rhodes (KJAER, 2011) está o fato de restringir a governança às reformas do sistema político em hierarquias específicas governantes ou agências especializadas e equipará-las às redes¹¹. Além destas, está o fato de os agentes

¹⁰ Segundo Davoudi *et al.* (2008, p. 351) a palavra governo refere-se em geral a dominância de poder a partir do Estado organizado, por de meio agências públicas e burocracias, enquanto que governança refere-se a emergência de relações complexas e sobrepostas envolvendo novos agentes externos à arena política.

¹¹ Rhodes (1996, p. 658) usa o termo de redes para descrever atores interdependentes envolvidos em serviços de entrega. Estas redes são constituídas por organizações que necessitam trocar recursos (dinheiro, informações, *expertise*, tecnologias) para atingir seus objetivos e maximizar os resultados. Em outro artigo publicado, Rhodes (2007, p. 1245) revisita o conceito de rede política, destacando, entre outros argumentos, que: 1) qualquer organização é dependente de

sociais influenciarem e serem, simultaneamente, afetados pelas regras formais e informais, as quais podem ser determinadas por elites e mercados, ou seja, em desacordo com aquelas estabelecidas em redes ou nas tradições (KJAER, 2011 p. 109).

Kjaer (2011) enfatizou a necessidade de serem examinadas as raízes teóricas dos conceitos de poder e de conflitos de interesses entre as decisões em consenso nessas redes que possam interferir e/ou impedir a implantação de políticas. No entanto, Rhodes (2007, p. 1245-1247) incluiu o debate sobre poder como resultado de coalizões entre organizações dominantes, de posições específicas e de quem as ocupa. Para o autor, o poder é contingente e relativo à missão e à extensão que uma determinada organização (ou coalizão de organizações) é capaz de satisfazer e de mobilizar capacidades para isso. Estas, por sua vez, dependem dos produtos e recursos que a rede possui, das regras que estão em jogo e das trocas entre suas organizações. Porém, o poder e o papel do Estado podem limitar e controlar as informações e restringir o acesso destas aos cidadãos (RHODES, 1996).

Há no cerne desta discussão dois outros aspectos que devem ser destacados. Um é a presença e função das instituições em seus diferentes contextos sociais e relações político-econômicas estabelecidas entre seus agentes; determinantes da identidade das ações e dos resultados de governança (RHODES, 2007). Outro são as próprias redes sociais¹², devido à sua grande influência em processos de decisão local, por serem consideradas mais efetivas na solução dos problemas ambientais do que os instrumentos de comando-controle de instituições oficiais (MERTENS *et al.*, 2011). Para outros autores, como Kooiman *et al.* (2008), a governança compreende um conjunto de interações

outra em relação aos recursos; b) para atingir seus objetivos, as organizações têm que trocar recursos; c) presença de coalizões dominantes entre as organizações da rede, que determinem regras, influenciem relações onde há problemas e regulem as trocas entre as partes.

¹² Aqui o conceito se relaciona a um conjunto de indivíduos conectados entre si por meio de relações sociais específicas em seus contextos político-econômicos, determinadas por objetivos comuns. (Ver discussão em Mertens *et al.*, 2011).

para resolver problemas sociais e a criação de oportunidades, que denominam de governança interativa. Nesses sistemas, os objetivos não são pré-estabelecidos, mas negociados e variam de acordo com a experiência e aprendizagem dos participantes sobre valores e princípios. Para outros autores, considerando a diversidade e a complexidade socioeconômica e cultural intrínseca nos diferentes contextos político-econômicos dos países (CHUENPADGEE e JENTOF, 2009), deve-se usar o conceito de governabilidade, ou a capacidade geral para a governança ao longo do tempo, incluindo as incertezas e os riscos no sistema e sendo flexível às mudanças. Porém, quanto mais diverso, complexo e dinâmico for um determinado sistema, maior será a dificuldade para governar “seu funcionamento” (KOOIMAN e BAVINCK, 2005).

2.2 A evolução do conceito de governança na América Latina e na Amazônia

Com o fim da Guerra-Fria, a evolução do conceito sobre governança e das reformas políticas internacionais influenciaram os países ex-colônias na Ásia e na América Latina e, a partir dos anos 1980, especificamente o Brasil. A democratização e as ações da sociedade civil em busca de modelos alternativos de desenvolvimento, vinculados à luta pelos direitos à terra e à sua conservação, passaram a confrontar a posição hegemônica dos Estados nacionais e dos organismos públicos internacionais quanto ao chamado desenvolvimento capitalista (SHNEIDER, 2004). A ascensão rápida e a conexão de organizações sociais em redes transnacionais também ocorreram com o apoio e financiamento de organizações internacionais, investidores estrangeiros e agências multilaterais de desenvolvimento como a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional, ou USAID (BECKER, 2005; DAVOUDI *et al.*, 2008).

O tema de governança é relativamente recente no contexto das políticas públicas e ambientais no Brasil. Nas décadas de 1970-1980, a destruição das florestas tropicais, como a Amazônia, destacou-se entre movimentos sociais, científicos e políticos que atribuíram os desmatamentos ao resultado do

paradigma do desenvolvimentismo¹³ (SCHMINK e WOOD, 1992), que influenciou as políticas oficiais de ocupação (BARROZO, 2008) e os conflitos agrários da Amazônia (STERCI, 1985; OLIVEIRA, 1997, CASTRO *et al.*, 2002).

Críticas de autores chamaram atenção para a forma quase ideológica no uso desses argumentos, ou “teorias dependentistas”, que relacionam fortemente as causas da destruição de florestas da América Latina ao crescimento agrícola e às pressões por bens agropecuários para exportação (MARTINS, 1981; SAWYER, 1984; ELDMAN, 1995; BROWDER *et al.*, 2008). Entretanto, a dinâmica de uso e ocupação da terra, em estados como o Mato Grosso e Pará, é emblemática daquele modelo econômico desenvolvimentista (BROWDER *et al.* 2008) e reflexo das políticas dirigidas ao “ordenamento territorial”, a exemplo do “Programa Avança Brasil”, em 2002 (NEPSTAD *et al.*, 2000; BECKER, 2005). O poder público viabilizou, a partir desses modelos, a produção de *commodities* naturais e agrícolas para exportação durante décadas na Amazônia, levando à apropriação [uso e exploração da terra] de ecossistemas naturais que não foram destinados a uma simples produção ou um dono, em detrimento da diversidade agroflorestal e sociocultural da região (MARTINS, 1981; OLIVEIRA, 1997; SOUZA, 2012).

Ao longo desse período, lideranças sociais na Amazônia passaram a lutar em defesa de garantias constitucionais de povos indígenas e agricultores familiares e/ou sem-terra. Em meio ao processo de industrialização que avançava no Sudeste, o crescimento econômico e a expansão agrícola foram dirigidos ao Centro-Oeste e sul do Pará. Para Carvalho (2014), grande parte do cenário de destruição das florestas neste Estado deveu-se à ausência, ou às condições

¹³ O paradigma do desenvolvimentismo dos países do "Primeiro Mundo", que inspirou os sistemas político-econômicos dos países latino-americanos, preza o alto crescimento econômico como decorrente de investimentos externos e acumulação de capital, associados a investimentos nacionais em grandes projetos - como a infraestrutura em transportes interligando grandes rodovias, hidrovias e ferrovias do país (SCHMINK e WOOD, 1992, p. 5). A valorização das terras, a influência do mercado nos preços das *commodities* agrícolas e a concentração de terras são decorrentes desse paradigma (CARVALHO, 2012; 2014), e os avanços tecnológicos são os meios para se conquistar o bem-estar e “camuflar” as sequelas geradas pelo crescimento econômico, notadamente a degradação ambiental e a expulsão de populações locais ou indígenas da terra (SCHMINK e WOOD, 1992).

precárias de instituições para coibir o processo de ocupação e desmatamento durante o regime militar (1976-1985)¹⁴. O desmatamento florestal em regiões de fronteira, segundo o autor, requer um estudo sobre o papel das instituições públicas de governança, que podem ser eficazes no seu combate, já que:

(...) Numa economia de fronteira, como no caso da Amazônia paraense, os processos econômicos determinam a forma como os interesses privados se manifestam na busca da riqueza e do lucro. Os interesses privados, às vezes, podem ir de encontro aos interesses da sociedade quando os custos sociais para esta última são demasiadamente elevados. (CARVALHO, 2012, p. 2).

Little (2001) também destacou as instituições em sua análise sobre o processo de ocupação da Amazônia. Em regiões de fronteira agrícola, de acordo com o autor, as regras e acordos entre diferentes atores sociais não estão firmemente estabelecidas ou são instáveis. No entanto, nessas terras havia, ao invés de vazios demográficos, diferentes povos cujos territórios só foram reconhecidos após a década de 1950 (SANCHÉZ, 1992; RICARDO, 2006). O Estado, ao executar seu projeto colonizador e de crescimento econômico no Centro-Oeste, levando “homens sem-terra para terras sem homens” (SCHIMINK e WOOD, 1992; CARVALHO, 2012), ignorou não só as adversidades ambientais, mas as instituições locais e os direitos originários de povos indígenas e de agricultores posseiros, em favor de um projeto desenvolvimentista nacional.

¹⁴ Ainda, conforme o autor, a identificação das causas do desmatamento florestal na Amazônia perpassa a compreensão do conceito de fronteira “enquanto um processo de expansão de uma sociedade num território ainda não suficientemente ocupado do ponto de vista econômico (...)” (CARVALHO, 2013, p. 24). Esta assertiva leva o autor a concluir que a fronteira pode ser compreendida como “(...) uma zona de ocupação de um território relativamente vazio em termos demográficos, onde as instituições públicas responsáveis pela manutenção da ordem jurídica, com vistas ao estabelecimento das ‘regras do jogo’ para a funcionalidade das instituições privadas, têm uma atuação precária quanto ao exercício do cumprimento das leis numa democracia” (CARVALHO, 2013, p. 24).

Para Carvalho (2012), a relação entre as políticas públicas com as taxas de desmatamentos só mudou com os governos democráticos, a partir de meados da década de 1980, quando foram criadas as instituições de governança por meio de órgãos reguladores concomitantemente a edição de um grande número de leis ambientais, sem desconsiderar a Política Nacional de Meio Ambiente. Nos anos 1990, o debate sobre a governança evoluiu quando os “problemas socioambientais amazônicos” deixaram de ser compreendidos apenas como consequências de um modelo, ou de um contexto político-econômico de ocupação, e passaram a compor uma característica intrínseca e inseparável da dinâmica sociocultural dessa complexa região (BECKER, 2001; LITTLE, 2001; HOGAN *et al.*, 2008). Primeiro, porque nessa região o “vazio demográfico” representa, ao contrário, territórios constituídos ou contestados e ocupados por populações humanas indígenas e não-indígenas, ao longo da história social da Amazônia (SCHIMINCK e WOOD, 1992; LITTLE, 2001). Segundo, porque entre essas realidades há também iniciativas locais – por meio de organizações da sociedade civil – em resposta à degradação e às assimetrias quanto aos direitos de acesso e uso dos recursos naturais (BAUD *et al.*, 2011; FERREIRA, 2011).

Outro fator importante no debate da governança para as questões socioambientais no Brasil, é como se dá a distribuição ecológica dos conflitos (MURADIAN e MARTINEZ-ALIER, 2001; ESCOBAR, 2006). Os conflitos ocorrem quando os custos e benefícios da exploração ou controle sobre um determinado recurso natural estão distribuídos de forma desigual na sociedade. Se os benefícios econômicos da conversão das florestas e exploração dos recursos naturais concentram-se em grupos privados e a população local (indígena e não-indígena) beneficia-se cada vez menos, ou arca com os prejuízos da destruição ambiental, o resultado é uma condição assimétrica de poder na forma de acesso e uso dos recursos naturais, segundo Martinez-Alier e O' Connor (1996) e Escobar (2006). Para estes autores, em uma economia mundial cada vez mais dependente do consumo de matéria e energia, mais recursos são mobilizados ou centralizados em instituições privadas, resultando nestas assimetrias que

potencializam ou desencadeiam novos conflitos (ESCOBAR, 2008, p. 13) e influenciam processos de governança ambiental¹⁵.

2.3 Análise institucional e princípios de planejamento

Para Hardin (1968), o Estado nacional é a única instituição que pode, por meio de sua presença e ação, banir os processos que comprometam o interesse e o bem-estar comum. Esta mesma conclusão, dentro do debate retórico sobre fronteira, implica em que o controle do uso e ocupação legal das terras públicas da Amazônia depende somente das leis normativas, que podem estabelecer restrições e também sanções. Hardin (1968), em sua obra “Tragédia dos Comuns”, considerava que, além do Estado, a privatização dos recursos são instituições que podem solucionar a superexploração e, conseqüentemente, a destruição dos recursos comuns. Para esse autor, esta situação decorre de um dilema em situações de uso comunal, em que comportamentos humanos oportunistas e motivados pela racionalidade econômica, tornam o interesse do indivíduo acima do coletivo, o que pode resultar em atitudes de não cooperação ou não sujeição às regras do grupo (SCHLAGER e OSTROM, 1992). Neste sentido, a exploração de recursos naturais pode ocorrer a ponto de comprometer a sustentabilidade física destes recursos e afetar toda a comunidade. Nestas condições, presumindo-se a incapacidade de os próprios usuários ou comunidade se auto-organizarem, Hardin (1968) concluiu que somente o Estado e a propriedade privada são instituições que podem evitar a “tragédia dos ‘comuns’” na conservação dos recursos.

¹⁵ É importante contextualizar a definição de poder nos debates sobre a Amazônia. Para Schmink e Wood (1992) o conflito é uma propriedade inerente de uma sociedade (amazônica) dividida em classes e das reivindicações sobre recursos naturais valiosos (terra, madeira, ouro) por parte de grupos dominados, que geram tensões e violência com a “outra classe”, a dos fazendeiros, ou grupo dominante. Nessa visão dicotômica, o poder entre os grupos sociais nas fronteiras, segundo os autores, opera nessa relação de subordinação e dominância. Ou seja, significa a capacidade de um agente impor seu desejo com sucesso sobre o outro. A riqueza econômica e a capacidade de atingir os objetivos desejados pela força direta são as bases tangíveis de poder na fronteira, segundo esses autores.

Nas décadas seguintes, outros cientistas mostraram que Hardin referia-se a uma condição de acesso livre (*open access*), na qual inexiste instituições que regulam o acesso e uso dos recursos (FEENY *et al.*, 1990; OSTROM, 1990; COX, *et al.*, 2010). Além disso, nem sempre o poder público pode evitar o uso ilegal e a degradação dos recursos naturais em terras públicas. Assim, o papel das instituições e os direitos de apropriação dos recursos naturais são distinguidos por Bromley (1992), ou seja, entre o direito de apropriar-se de algo (regido por diferentes instituições) e o direito à propriedade sobre os recursos comuns. Este é o caso das áreas de preservação permanente (APPs), como as matas ciliares que protegem os rios, que embora possam estar dentro de propriedades privadas ou comunais, não são propriedades físicas de qualquer cidadão e são protegidas por lei (BENJAMIN, 1997). Do mesmo modo, são as florestas e demais formas de vegetação, como dispõe a legislação anterior e a nova lei florestal brasileira (Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012):

As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação nativa, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem. (Art. 2º da Lei nº 12.651/2012).

Os direitos de apropriação, segundo Bromley (1992), são superpostos em pelos menos cinco tipos, em ordem crescente de hierarquia: de acesso, de extração ou remoção, de manejo, de exclusão de potenciais usuários e de alienação, ou seja, a disposição de todos os direitos anteriores (OSTROM, 2010). A estes direitos somam-se as instituições oficiais que os definem e os direitos *de facto*, resultando em um dilema quando certos recursos passam a ser “bens de interesse comum”.

A análise institucional é, portanto, central nas ciências políticas, com longa tradição no estudo das instituições e da filosofia política. O comportamento humano e as regularidades das ações humanas, dentro das instituições e na

natureza das ordens políticas, passaram a ser foco entre cientistas econômicos (CRAWFORD e OSTROM, 1995, p. 582-583) e objeto de análise em sistemas onde há regras e normas estruturadas. Para tal, Ostrom (1990), em seus sucessivos trabalhos, contribuiu com um arcabouço analítico para identificar casos onde as regularidades institucionais levaram ao sucesso da governança dos recursos naturais que se tornaram sustentáveis ao longo do tempo.

A natureza complexa e multiescalar dos problemas ambientais ao lado da heterogeneidade dos agentes envolvidos (BRONDÍZIO *et al.*, 2009) trazem diferentes desafios ao monitoramento dos sistemas de governança. Para isso, Ostrom *et al.* (1997) desenvolveram um arcabouço teórico-metodológico para o estudo comparativo entre esses sistemas, denominado Análise Institucional e Desenvolvimento, ou IAD (sigla em inglês para *Institutional Analysis and Development*), permitindo organizar diagnósticos, fazer análises e exercer a capacidade de prescrever resultados, conforme **figura 4** (OSTROM, (2011).

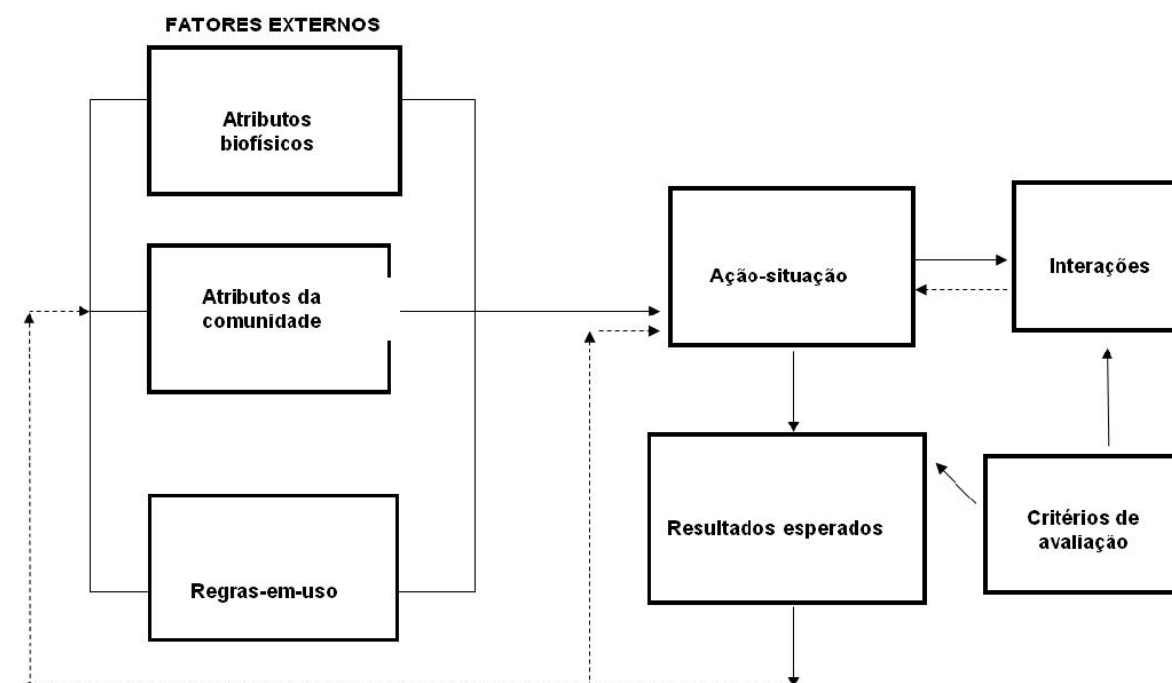


Figura 4 - Arcabouço teórico-metodológico para a Análise Institucional e Desenvolvimento, ou IAD. Fonte: Ostrom (2011, p. 11).

Um dos elementos dentro do arcabouço de análise institucional é distinguir as regras formalmente prescritas por uma autoridade pública daquelas cotidianas, ou as regras em uso, que definem as relações sociais em uma comunidade (OSTROM e BASURTO, 2011). Outro elemento é distinguir os conceitos de norma e regra, citados de forma recorrente ao longo desta tese. As normas são prescrições sobre as ações e os resultados. As regras são declarações, em termos linguísticos, que contêm prescrições similares às normas, mas carregam sanções para aquelas ações proibidas (CRAWFORD e OSTROM, 1995). As regras são, assim, o resultado de esforços individuais e coletivos, implícitos e explícitos, em adquirir ordem e previsibilidade entre os usuários e na forma de apropriação dos recursos, pois criam classes de posições em relação ao que é requerido, permitido ou proibido (OSTROM e BASURTO, 2011)¹⁶. Quando as regras são estabelecidas em conjunto [partilhadas], os participantes são confiantes em tomarem decisões de interesse comum (OSTROM *et al.*, 1997).

O primeiro passo para o IAD é identificar as ações-situações de governança, que são os espaços sociais onde os indivíduos ou organizações interagem, trocam bens e serviços, resolvem os problemas ou conflitos, ou exercem seu domínio sobre os demais (OSTROM, 2011, p. 11). Esse conceito analítico permite isolar a estrutura imediata que afeta um processo de interesse do pesquisador, descrever as regularidades nas ações humanas e resultados e interferir nas decisões. Nesse arcabouço, partindo da ação-situação, são avaliados: quais os agentes envolvidos e a posição que ocupam; a disponibilidade de informações confiáveis aos agentes e seu controle sobre a situação; os resultados potenciais, além de custos e benefícios para determinada ação. A ação-situação, por sua vez, ocorre e é influenciada por outros elementos-chave e

¹⁶ Segundo estes mesmos autores, para que a ordem e previsibilidade entre usuários ocorram, os mesmos devem elaborar estratégias, ou seja, planos sobre uma determinada atividade que se pretende desenvolver, com o objetivo de se obter um resultado acerca de dada situação. As normas, regras e estratégias, em seu conjunto, estão presentes nas decisões individuais e coletivas e estão no cerne do debate sobre a conservação dos recursos comuns.

interdependentes que compõe o IAD, como: **condições biofísicas, atributos da comunidade, regras, interações, resultados e critérios de avaliação.**

Nesta pesquisa, as **condições biofísicas** são delimitadas pelos recursos naturais – nascentes e matas ciliares do Xingu e ecossistemas associados – como é o caso das áreas de inundação da bacia do Suiá-Miçu, ou das florestas e cerrados de onde são extraídas as sementes florestais para comercialização na RSX. Os **atributos da comunidade** referem-se às características dos agentes sociais participantes (ou, em inglês, *stakeholders*), bem como o histórico e formas de uso e ocupação da região e, conseqüentemente, da bacia do Suiá-Miçu; à relação dos agentes sociais com os recursos comuns (OSTROM, 1990); e às tecnologias utilizadas pelos produtores rurais indígenas e não-indígenas e conhecimento associado. As **regras em uso**, por sua vez, definem as relações cotidianas entre os agentes dentro de um contexto específico, ou seja, quem deve (por obrigação) ou não deve (por proibição), quem pode ou não (por permissão) exercer determinadas ações. As diferentes decisões tomadas, seja nos processos deliberativos, ou a partir dos conflitos entre usuários, ou de atividades de investimentos, em seu conjunto (as **interações**), produzem resultados específicos. Por fim, deve-se definir **os critérios de avaliação** das interações e dos resultados, de modo que se identifique os acertos ou erros e de que forma o planejamento das ações pode ser melhorado. Esses critérios podem ser estabelecidos pelos próprios agentes participantes do processo, ou por observadores externos. Ostrom e colaboradores (1997) citam como exemplos de critérios, a eficiência no uso dos recursos (conceito em economia), a equidade na distribuição dos resultados, a legitimidade que os participantes veem no processo de tomada de decisão, a participação, a responsabilidade final dos usuários dos recursos, a robustez institucional, a aprendizagem coletiva, entre outros.

Observando-se e analisando-se cada elemento do IAD, pode-se utilizá-lo em diferentes etapas do planejamento coletivo, em benefício da comunidade ou dos tomadores de decisão. A mudança em qualquer um dos elementos desse

arcabouço pode ser discutida entre os agentes sociais e, inclusive, nas decisões que, por exemplo, decorrem de mudanças nas regras constitucionais (OAKERSON, 1990; OSTROM *et al.*, 1997; OSTROM, 2007; 2010), ou seja, aquelas estabelecidas por uma autoridade externa, ou poder público.

Uma condição importante na análise institucional refere-se aos princípios de planejamento ou *design principle*. Ou seja, não bastam apenas as regras para estruturar as relações humanas e, sim, devem haver condições essenciais que aumentam a probabilidade de sobrevivência das instituições ao longo do tempo (OSTROM, 1990). Em diferentes estudos sobre governança de recursos comuns, esses princípios de planejamento são chave na análise dos casos de sucesso ou fracasso das instituições (ver STERN *et al.*, 2001; DIETZ *et al.*, 2003; ZIMMERER e BASSETT, 2003; OSTROM, 2007; BRONDÍZIO *et al.*, 2009; TUCKER e OSTROM, 2009; CUNDILL e FABRICIUS, 2010).

Ostrom (1990, p. 58) propôs inicialmente um conjunto de 8 princípios verificados em casos de sucesso de governança na conservação de recursos comuns, com base nas instituições (NORTH, 1994; BERKES, 2005). Entre os casos analisados, havia instituições com mais de 100 anos e que sobreviveram a situações de estresse, como episódios de secas, enchentes ou guerras. Nestes casos, a presença desses princípios (**Quadro 1**) permitiu considerar que uma “boa governança” dos recursos comuns depende de os usuários planejarem e firmarem as regras em uso e serem capazes de se organizar para implantar tais regras, revê-las quando necessário e, com base em suas experiências, modificá-las coletivamente [regras coletivas], ou em função de uma autoridade externa, ou de um nível hierárquico superior [regras constitucionais].

Cox e colaboradores (2010) analisaram criticamente as centenas de casos estudados por Ostrom (1990) e demonstraram que as regularidades institucionais, verificadas em sistemas mantidos por um longo período de tempo, devem-se a presença desses princípios que, quando ausentes, os sistemas de governança fracassaram. O **quadro 1** apresenta uma síntese dos princípios de planejamento de instituições que governam recursos comuns, aqui considerados

como princípios de governança, e incorpora outros três princípios reconsiderados por Cox e colaboradores (2010) e Ostrom (2010).

Quadro 1 - Princípios de planejamento (*design principle*) para as instituições robustas que governam recursos comuns.

Princípio	Descrição
1A. Limites bem definidos (entre usuários)	Os direitos de quem [indivíduos ou grupos familiares] pode ou não extrair determinados recursos devem estar claros e definidos localmente.
1B. Limites bem definidos (do sistema)	Limites bem definidos do sistema onde os recursos estão inseridos e serão diretamente utilizados por determinadas comunidades.
2A. Congruência entre regras de apropriação e provisão com as condições locais	As regras de apropriação estabelecem restrições de tempo, lugar, tecnologia. E/ou a quantidade de unidades de recurso está relacionada às condições socioambientais locais.
2B. Congruência entre regras de apropriação e provisão	Os benefícios adquiridos pelos usuários, conforme as regras de apropriação, são proporcionais à quantidade de investimentos exigidos [trabalho, materiais ou dinheiro], conforme as regras de provisão.
3. Arranjos de decisão coletiva	Maioria dos indivíduos afetados pelas regras cotidianas ou operacionais é autorizada a participar na elaboração ou na mudança das regras.
4A. Monitoramento pelos usuários	Presença de indivíduos entre os usuários que são responsáveis por monitorar/auditar as ações.
4B. Monitoramento dos recursos	Presença de indivíduos entre os usuários de recursos que são responsáveis por monitorar as condições dos recursos.
5. Sanções graduais	Estabelecimento de sanções graduais, pelos próprios usuários, para casos de violações às regras. As sanções aumentam de acordo com o tipo e a frequência das infrações.
6. Mecanismos de resolução de conflitos	Presença de meios rápidos e de baixo custo para resolver conflitos entre os usuários.
7. Reconhecimento mínimo dos direitos	Os direitos dos usuários de definirem suas regras e se organizarem são reconhecidos e não são questionados pelo governo.
8. Empreendimentos imbricados	Instituições locais [regras de apropriação, provisão, monitoramento, sanção e mecanismos de resolução de conflitos] estão organizadas em múltiplos níveis e escalas.

Fonte: Adaptado de Ostrom (2010, p. 653) e Cox *et al.* (2010, p. 38).

Estes princípios de planejamento podem ocorrer em conjunto ou independentemente em cada sistema de governança e devem ser estabelecidos de acordo com cada realidade. Cox e colaboradores (2010) demonstraram que os princípios 1A [limites bem definidos entre usuários], 2 [congruência entre as regras com as condições socioambientais] e 4 [monitoramento das ações e dos recursos realizado pelos usuários] tiveram maior efeito ou *effect-size* nos casos de sucesso de governança, confirmando algumas evidências obtidas por Ostrom (1990). De modo geral, esses autores demonstram que esses princípios, em diferentes casos, podem indicar o sucesso e também o fracasso das instituições de governança. Com base nesses princípios, Ostrom (1990, p. 93) conclui que, quando os usuários planejam suas instituições e adquirem conhecimento ou informações suficientes, há uma grande probabilidade de transferirem um bom conjunto de regras, desde que os custos para modificá-las sejam relativamente baixos.

Algumas críticas aos princípios de planejamento de Cox e colaboradores (2010) merecem destaque. Um, seria com respeito a alguns fatores ou variáveis que influenciam a governança pouco evidentes nesse arcabouço, como a assimetria de poderes entre os agentes sociais. Outra, diz respeito ao princípio 7 [os direitos dos usuários de definirem suas regras e se organizarem são reconhecidos oficialmente], que é abrangente em diversos casos de governança na Amazônia. O direito à terra oficialmente assegurado e reconhecido é um fator fundamental para o sucesso de governança (MACCAY e JENTOFT, 1998; STERN *et al.*, 2001; CHUENPADGEE e JENTOFT, 2009), porém não é uma condição facilmente estabelecida. Nem as condições de uso e ocupação na região são estáveis e, tampouco, os grupos sociais são homogêneos, como um dos pressupostos definidos por Ostrom (1990). É importante considerar essas assimetrias e o fato de que a Amazônia compreende grupos sociais que representam também coletividades (SCHMINK e WOOD, 1992, p. 13), definidas não somente por formas comuns de acesso aos recursos, como também por sua participação em relações sociais similares, organizadas ou não formalmente, que lhes permite a sobrevivência.

2.4 Síntese dos fatores de governança para análise da Campanha ‘Y Ikatu Xingu

Além dos princípios de planejamento, outros fatores que se aplicam a Amazônia requerem atenção na análise de sistemas de governança, como: 1) interesses contemplados em múltiplos níveis e escalas de governança (YOUNG, 1999; BRONDÍZIO *et al.*, 2009; TUCKER, 2010); 2) fluxo de informações e monitoramento das instituições mantidos entre diferentes agentes sociais (DIETZ *et al.*, 2003; CHUENPAGDEE e JENTOFT, 2009); 3) dinâmicas socioeconômicas e respostas de movimentos sociais frente à destruição ambiental e conflitos agrários (LITTLE, 2001; BECKER, 2005; BROWDER *et al.*, 2008; ESCOBAR, 2008); 4) incentivo maximizado para que os agentes sociais tomem decisões e cooperem entre si ao longo do tempo (CHUENPADGEE e JENTOFT, 2009); 5) reconhecimento oficial pelas autoridades públicas e o Estado de sistemas auto-organizados, em diferentes escalas sociopolíticas, geográficas ou jurídicas (ALENCAR *et al.*, 2005; MEDINA, 2012); 6) sistemas de gestão de acordo com as capacidades dos indivíduos (MEDINA 2012), contribuindo com inovações tecnológicas e cenários de produção alternativos aos modelos de desenvolvimento econômico em vigor (VIEIRA, 2009).

Outros fatores como a confiança, legitimidade e transparência (HAYES, 2007; CHUENPAGDEE e JENTOFT, 2009), fatores de mercado (TUCKER, 2010), também influenciam o sucesso das instituições ou podem, no caso das pressões de mercado, fazer declinar as condições ambientais, restringir o acesso e controle dos recursos e, ainda, promover a desigualdade entre os usuários. Quanto maior as assimetrias de poder político, econômico vinculadas ao acesso e uso dos recursos naturais, maiores as tensões sociais e, conseqüentemente, maior a chance de fracasso na governança ambiental (LE MOS e AGRAWAL, 2006; ESCOBAR, 2008; CHUENPADGEE e JENTOFT, 2009; CUNDILL e FABRICIUS, 2010).

Estes fatores foram sintetizados no **quadro 2**, e indicam a complexidade dos critérios que estabelecem a “boa governança”; seu sucesso ou

fracasso (CUNDILL e FABRICIUS, 2010). Ainda há, porém, uma falta de clareza na definição de conceitos como eficácia, instituições efetivas ou eficientes. Para alguns autores, a governança deve ser analisada além dessa perspectiva de sucesso (KOOIMAN e BAVINCK, 2005; CHUENPAGDEE e JENTOF, 2009), ou seja, buscar como as ações coletivas conseguem evitar resultados indesejáveis ou que afetem o bem-estar dos indivíduos.

Se, conforme Little (2001), em regiões de fronteira na Amazônia as instituições não estão firmemente estabelecidas, a confiança, por exemplo, é uma condição (CHUENPADGEE e JENTOF, 2009) que provavelmente pouco se estabelecerá entre os diferentes grupos sociais, em curto prazo. Neste caso, a auto-organização entre os agentes sociais participantes, a proximidade destes com os problemas locais, as tecnologias utilizadas compatíveis com as condições ecológicas, a construção e a legitimação de regras coletivas ao longo do tempo, em conjunto, contribuem para aumentar a confiança entre cidadãos (ELIAS e SCOTSON, 2000; OSTROM, 2010; FUTEMMA *et al.*, 2002). Dentre outros fatores, foram destacados o reconhecimento legal das ações por meio de políticas públicas, bem como a disponibilidade e fluxo de informações (RHODES, 1996; CHUENPADGEE e JENTOF, 2009; DAVOUDI *et al.*, 2008; KOOIMAN *et al.*, 2008).

Nesta tese, adotou-se o conceito de Davoudi *et al.* (2008, p. 351), como a capacidade de agentes sociais (públicos e privados) construir um consenso organizacional, envolvendo diferentes grupos sociais para definir objetivos e tarefas comuns, acordar a contribuição de cada parceiro para atingir aqueles objetivos, bem como uma visão comum para o futuro de seus territórios. Para que seja eficaz ao longo do tempo, a governança depende, portanto, não apenas da participação e dos interesses coletivos, mas de contemplar esses princípios de planejamento. Por meio deste conceito, os fatores que determinam ou não o sucesso da governança serão examinados nesta tese, considerando a missão da Campanha, com base no **quadro 2**.

Quadro 2 - Expressões na literatura referentes ao sucesso ou boa governança, para análise das instituições (ou governança).

(continua)

Expressões	Descrição	Considerações críticas	Onde verificado	Fontes
Arranjos institucionais efetivos	O direito de manejo aos usuários de recursos pode ser mais efetivo do que as cercas que limitam uma terra, ou a criação de áreas totalmente protegidas.	Os diferentes arranjos ou regimes de apropriação público, privado ou comunal podem estar superpostos nos sistemas naturais.	Em Honduras e Nicarágua, comparando duas reservas da biosfera sob regimes/direitos de apropriação: público e privado.	Ostrom (1990), Dietz <i>et al.</i> (2003; Nesptad <i>et al.</i> (2006), Schlager e Ostrom (1992) e Hayes (2007).
	Quando os indivíduos participam/percebem/reconhecem a legitimidade do processo de tomada de decisão, das regras, ideias de obrigação moral e decidem se submeter às mesmas não porque as sanções são custosas.	Faltou definir o que é efetivo ou eficaz.	Em decisões políticas do Congresso Nacional dos EUA.	Davoudi <i>et al.</i> (2008).
	Autoridade local associada à segurança da posse de terra. As instituições para governar estão presentes, são fiscalizadas ou bem definidas.	Instituições ausentes levam ao acesso aberto e irrestrito aos recursos, sendo explorados até sua extinção.	69 estudos de caso de manejo florestal no mundo e em áreas legalmente protegidas.	Hayes (2007), Chuenpadgdee e Jentoft (2009), Tucker e Ostrom (2009), Cox <i>et al.</i> (2010).
Arranjos institucionais melhores	Emparelhamento da governança com as propriedades e estruturas dos ecossistemas. Considerar a análise das forças externas e integração com os mercados.	A integração com os mercados pode remover efetivamente o controle de um recurso de um usuário.		Cleveland (1998); Young (1999), Young (2006); Cox <i>et al.</i> (2010).

Quadro 2 - Expressões na literatura referentes ao sucesso ou boa governança, para análise das instituições (ou governança).

(continuação)

Expressões	Descrição	Considerações críticas	Onde verificado	Fontes
Arranjos institucionais duradouros	Os fatores que permitem a sobrevivência das instituições são os mecanismos sociais como confiança, legitimidade e transparência.			Chuenpadgdee e Jentoft (2009), Cox <i>et al.</i> (2010).
Arranjos institucionais eficientes	Por eficiência, trata o nível de rendimentos dos recursos que obtidos por pescadores e que não é dissipado através de investimento ou outras práticas ineficientes. Os custos de monitoramento e exclusão entre os beneficiários são internalizados.	Destacam-se especificamente os direitos de alienação, que em particular garantem o uso efetivo dos recursos.	Compara casos de pesca na Turquia, Alasca, Brasil.	Schlager e Ostrom (1992).
Governança efetiva	Cidadãos envolvidos (inclusos os de baixa renda) em tomar decisões políticas; crescimento de receitas necessárias para programar tais políticas.		Estudo comparativo entre sistemas políticos latino-americanos.	Wilson (2006).
	Aumento da disponibilidade da informação e redução dos custos de transação.	Quanto mais fechado o sistema, mais distante dos objetivos maiores de interesse público [dilema da responsabilidade].		Ostrom (1990), Stoker (1998).

Quadro 2 - Expressões na literatura referentes ao sucesso ou boa governança, para análise das instituições (ou governança).
(conclusão)

Expressões	Descrição	Considerações críticas	Onde verificado	Fontes
Governança eficaz	Criação de instituições governamentais de gestão ambiental, para combater o desmatamento [investimentos na fiscalização e na qualificação de mão de obra, custeio com equipamento].	O Estado ou as instituições públicas são responsáveis para evitar a degradação dos recursos comuns.	Redução dos desmatamentos florestais no Pará.	Ostrom (1990); Carvalho (2012).
Instituições robustas (sistemas de governança de recursos comuns longevos)	População estável ao longo do tempo; indivíduos partilham experiências passadas e esperam partilhar um futuro comum; interdependência sem conflitos excessivos entre os usuários; direitos sobre recursos; origem cultural não varia muito entre os grupos.	As regras são criadas e modificadas ao longo do tempo de acordo com um conjunto de regras de decisão coletivas e constitucionais.	100 estudos de casos no mundo.	Ostrom (1990).

Fonte: Elaborado nesta tese.

Nota: Este quadro não apresenta indicadores numéricos para as categorias ou expressões que se relacionam ao sucesso das instituições ou da governança, tais como efetivo, eficácia, eficiência e robustez. Nas fontes consultadas, os autores utilizam diferentes critérios para verificar o sucesso das instituições. No entanto, a recorrência de algumas características (na segunda coluna do quadro) descritas e analisadas nestes casos indicam o sucesso ou não da governança, como referência nesta tese.

CAPÍTULO 3. FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

O arcabouço do IAD permitiu organizar e caracterizar os elementos de análise da Campanha ‘Y *Ikatu* Xingu, os quais serviram de referência para elaborar o roteiro de entrevistas semiestruturadas (**Apêndices 1, 2 e 3**), a partir de duas situações específicas. A primeira, foi o “Consórcio Governança Florestal da Região das Cabeceiras do Xingu”, coordenado por cinco organizações participantes da Campanha, que levou à estruturação física e à organização dos agentes e das atividades destinadas ao início do projeto. A segunda foi a partir dos encontros anuais da Rede de Sementes do Xingu (RSX), que representa atualmente um importante fórum de debate da Campanha, a partir de ações específicas voltadas à produção e comercialização de sementes florestais para a restauração de APPs, dentro e fora da bacia Xingu. Outros elementos do IAD para a análise de governança e caracterizados nesta tese foram:

- Os aspectos biofísicos da área de estudo, a bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu (seção 3.1) onde estão localizadas as áreas objeto de restauração florestal da Campanha.
- Os aspectos socioeconômicos e a diversidade entre agentes sociais, ou *stakeholders*, que participam na Campanha. Os *stakeholders* são, por definição, aqueles que têm um interesse no objeto de discussão, ou que são afetados pelo mesmo, ou que, devido à sua posição, têm influência ativa ou passiva na tomada de decisão de um determinado processo (VARVASOVSKY e BURGH, 2000; OSTROM, 2007; SEIXAS e BERKES, 2010). Estão representados, entre os habitantes na bacia do rio Suiá-Miçu (seção 3.2 e 3.3), as organizações públicas ou privadas e suas respectivas missões e mandatos, tempo de história e de atuação na região (Capítulos 4 e 5) e, entre os produtores rurais, aqueles responsáveis por projetos de restauração florestal.
- Os aspectos institucionais que influenciaram as diferentes formas de produção e dinâmicas socioeconômicas na região (Capítulo 4) e os arranjos

estabelecidos a partir da Campanha (Capítulo 5), como os agentes sociais tomam decisões, quem pode participar e quais os mecanismos regulatórios e de incentivos para participar da Campanha.

- A interação e relações entre agentes sociais participantes da Campanha e as diferenças ou assimetrias de poder entre eles, com relação aos direitos de apropriação dos recursos comuns (Capítulo 5).

- Os resultados potenciais da Campanha, que indicam sua eficácia ou o cumprimento de sua missão, como por exemplo, a redução dos desmatamentos na bacia do rio Suiá-Miçu (Capítulo 4), a quantidade de sementes coletadas e comercializadas, o aumento de demanda por sementes, o total de APPs restauradas (Capítulo 5).

Os fatores que influenciam o sucesso da Campanha e os princípios de planejamento, introduzidos no capítulo 2 (OSTROM, 1990) foram utilizados também para analisar 36 critérios da Rede de Sementes do Xingu (Capítulo 5). A presença de um determinado ou conjunto de princípios entre as regras da RSX, foi considerada um fator importante de sucesso. A análise desses elementos contemplou as diferentes escalas espacial e jurisdicional da Campanha (GIBSON *et al.*, 2000; CASH *et al.*, 2006; YOUNG, 2006). A partir deste eixo analítico do IAD, somado aos dados empíricos obtidos através dos levantamentos em campo e entrevistas, foi elaborado um mapa conceitual da Campanha (Capítulo 5), como um caminho confiável para a avaliação e o monitoramento desses elementos, e como cada um contribui ou afeta as decisões da Campanha e seus resultados ao longo do tempo.

3.1 Características biofísicas da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu

A bacia do rio Suiá-Miçu abrange seis municípios como Querência, Canarana, Ribeirão Cascalheira, São Félix do Araguaia, Alto da Boa Vista e Bom Jesus do Araguaia (**Figuras 5 e 6**). Pertence à região dos formadores do Xingu e abarca 2,36 milhões de hectares de superfície na Amazônia mato-grossense:

(...) é a porção do território que se estende ao norte do paralelo 16° S (...) e cuja drenagem é dominada pelos principais afluentes do rio Amazonas: os rios Araguaia, Xingu, Teles Pires, Tapajós, Madeira e Guaporé. (TEIXEIRA, 2006, p. 18).

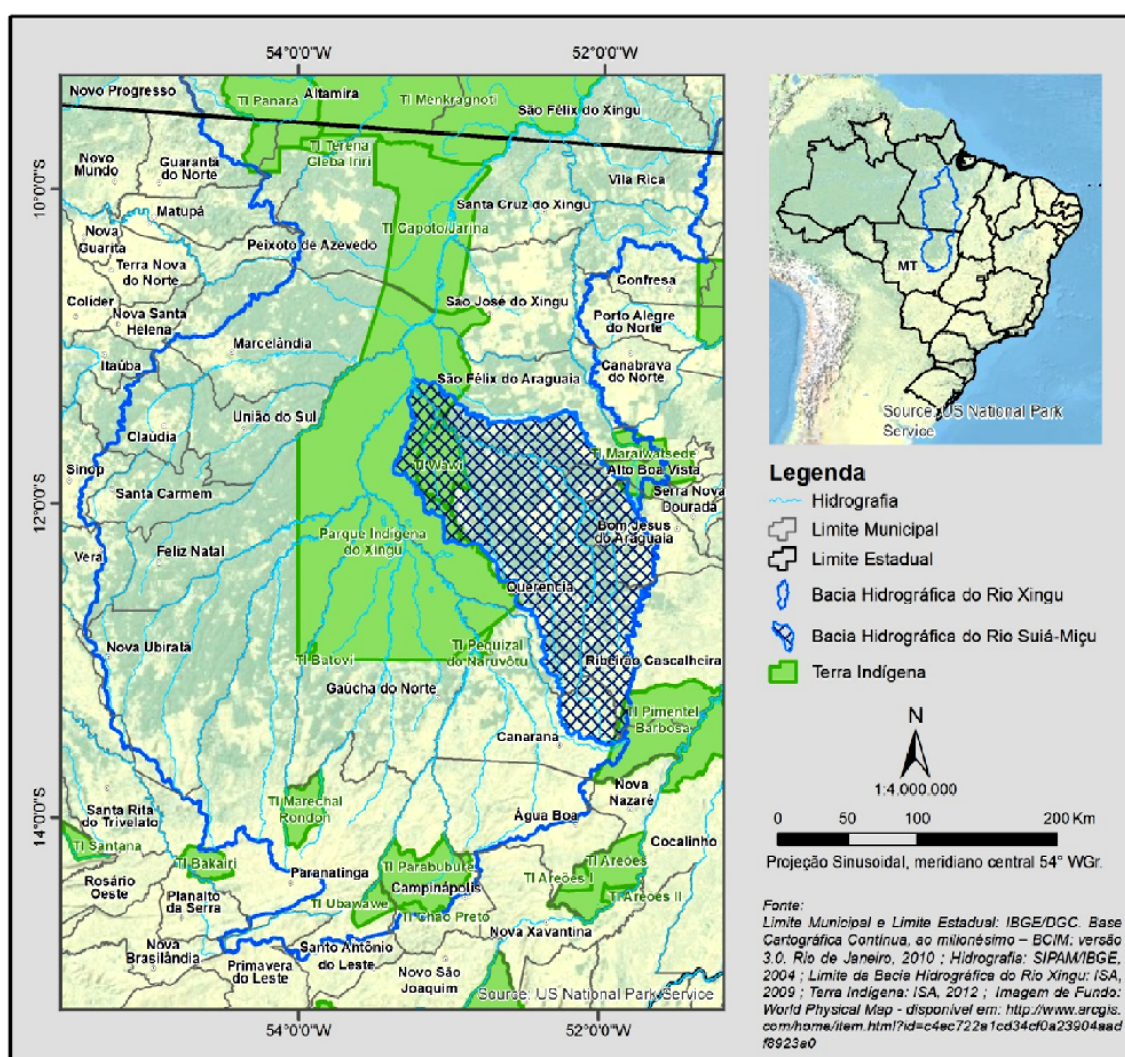


Figura 5 - Localização da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu. Grande parte das nascentes deste rio, bem como do Xingu, estão situadas fora das terras indígenas. Fonte: Heber Queiroz Alves, nesta tese.

Outros rios importantes dessa região também constituem extensas redes de drenagem, sendo a maior baixa a do rio Culuene (**Figura 6**), que é também o maior coletor de águas da região e origina-se do Planalto dos Guimarães (ISA, 2000; ISA, 2010; ISA, 2012).

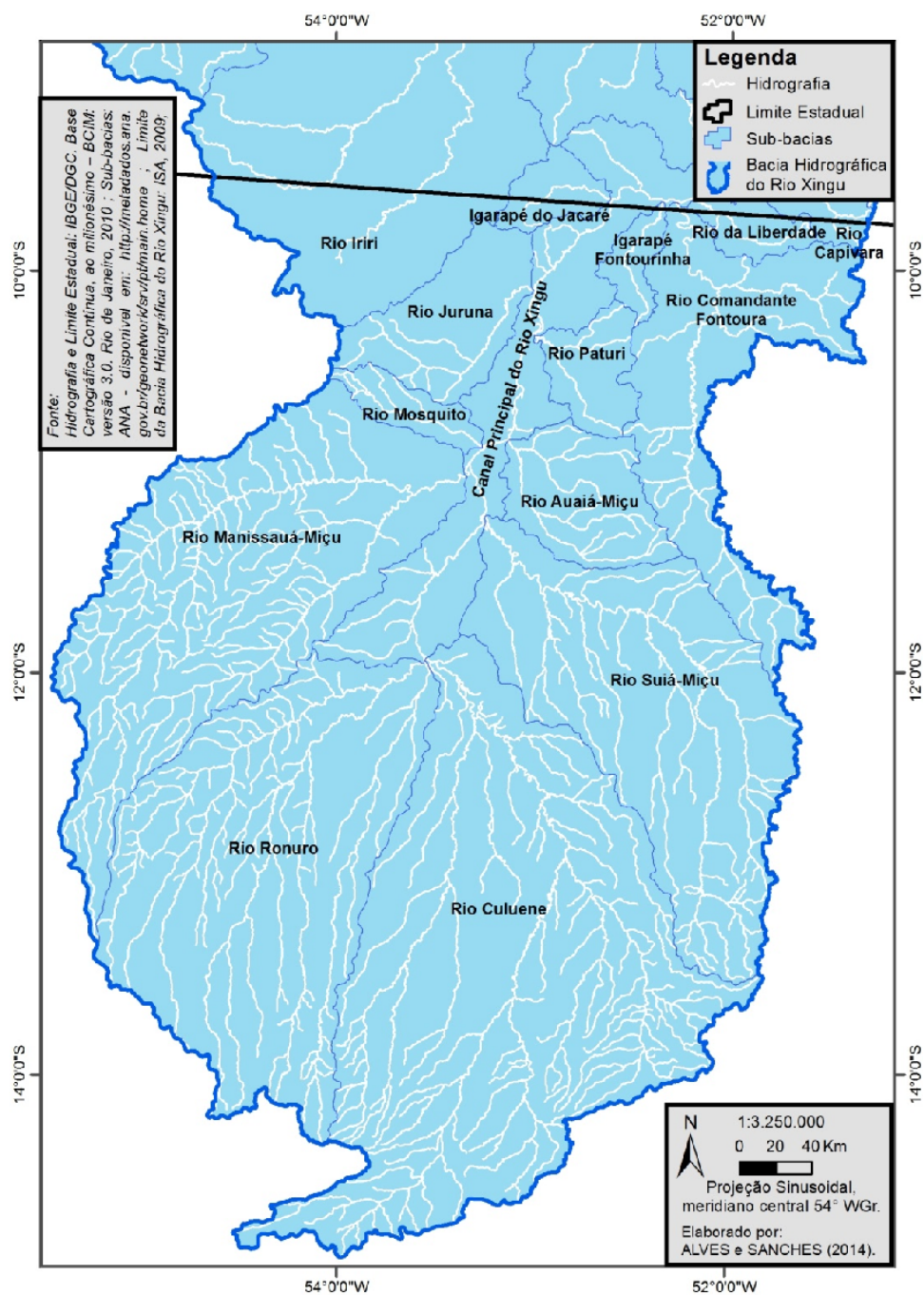


Figura 6 - As sub-bacias hidrográficas da região das nascentes do rio Xingu (MT). Fonte: Heber Queiroz Alves, nesta tese.

O Planalto dos Parecis é a principal unidade geomorfológica que domina grande parte da região e estende-se do norte do Mato Grosso ao sul do Pará e Rondônia, onde se localiza o canal principal do rio Xingu que, à exceção de suas nascentes, está totalmente protegido pelo PIX. Nessa região ocorrem formações vegetais associadas à Floresta Amazônica, aos Cerrados e às Florestas Estacionais Perenifólias (IVANAUSKAS *et al.*, 2004) ou Florestas Estacionais Sempre Verdes (IBGE, 2012). Esta vegetação recobre cerca de 80% da bacia do Suiá-Miçu (**Figura 7**). Esse nome substituiu o antigo termo “Floresta de Transição” ou “zona de tensão ecológica” (RADAMBRASIL, 1981), com o reconhecimento oficial das particularidades dessa vegetação, que mantém a maior parte de sua cobertura foliar durante as estações de seca prolongada. Esta característica é uma adaptação ao clima sazonal, marcado por seis meses de seca e seis meses de chuva e garante que grande parte das espécies florestais perca pouco ou muito pouco de sua folhagem (IVANAUSKAS, *et al.*, 2004; KUNZ *et al.*, 2009; STEFANELLO *et al.*, 2010).

Sobre esse relevo plano, em que dominam solos em grande parte do tipo Latossolo (ROSSETE, 2008), ocorre a Floresta Estacional Sempre Verde (IBGE, 2012) que, praticamente, está desaparecendo na bacia Suiá-Miçu, devido à grande adaptação e sucesso da agricultura mecanizada de larga escala para a produção de grãos, como a soja e o milho. Nas áreas onde predominam os tipos hidromórficos e gleissolos, ao longo das planície do Suiá-Miçu, aparecem os lagos, lagoas, campos úmidos, buritizais e outros ecossistemas (ROSSETE, 2008; MAEDA *et al.*, 2008; MACEDO *et al.*, 2012). Na classificação de Stefanello *et al.* (2010) que estudaram a vegetação da bacia do rio das Pacas, dois tipos de fitofisionomias estão presentes nessas áreas úmidas: a Floresta Estacional Perenifólia Ribeirinha, com inundação temporária ou permanente, e as Formações Pioneiras com influência fluvial ou lacustre, que abrangem áreas de campos úmidos, buritizais e veredas propriamente ditas (RIZZINI, 1992).

a)



b)



c).



Figura 7 - Imagens da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu (MT). Planície de inundação do rio das Pacas e Floresta Estacional Sempre-Verde (a). Degradação na área de inundação do rio Darro (b). Planície de inundação da bacia Suiá-Miçu, com destaque ao encontro dos rios Suiazão e Suiazinho (c). Fonte: André Villas-Bôas/ISA, 2006.

As áreas de inundação, ou áreas úmidas, representam 10% do total da bacia Suiá-Miçu (SANCHES *et al.*, 2012) e abrangem o baixo e o médio curso do córrego Wawi, rio das Pacas, rio Paranaíba, córrego Jandaia, rio Darro, rio Suiazão ou Suiá-Miçu e rio Suiazinho (**Figuras 7 e 8**). O destaque a esta bacia e seus afluentes deve-se à sua importância cultural e material na provisão de peixes e de caça para o povo *Kĩsêdjê*. Os rios da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, ou *Ngôtxi*, e afluentes recebem nomes específicos na língua como: *Ngôkathátxi* (rio das Pacas), *Ngôsakhatxi* (rio Paranaíba), *Ngôtxire* (córrego Jandaia), *Ngôwikahôntxi* (rio Darro), *Horenhongô* (rio Suiazinho) e rio *Wawi*. Ao longo destes, situam-se os locais de caça e pesca sagrados, bem como aldeias antigas desse povo (ISA, 2012a). Além de atrair anualmente pescadores amadores de todo o país, as águas do Suiá-Miçu abastecem as cidades de Querência e Ribeirão Cascalheira, onde também estão suas nascentes.

São áreas de grande diversidade e produtividade biológica, contribuem para a recarga dos aquíferos e a proteção e manutenção dos solos (BAYLEY, 1995; GREN, 1995; ROSSETTE, 2008). A manutenção da cobertura vegetal permite evitar e reduzir a perda de sedimentos, em estações chuvosas (MAEDA *et al.*, 2008). Embora de grande importância e protegidas legalmente, as áreas úmidas em geral são pouco conhecidas pela comunidade científica (JUNK, 1993; JUNK *et al.*, 2012; SANCHES *et al.*, 2012).



Figura 8 - Imagens da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu (*Ngôtxi*) e afluentes: *Ngôkathátxi* (rio das Pacas, foto acima); 2) *Ngôsakhátxi* (rio Paranaíba, foto abaixo). O rio das Pacas faz divisa a oeste da Terra indígena Wawí. As imagens de ambos os rios apontam a montante da foz destes no Suiá-Miçu. Fonte: André Villas-Bôas/ISA, novembro/2006).

3.2 Levantamento de dados e seleção dos entrevistados

(...) O material etnográfico sobre o qual a Antropologia trabalha é quase sempre o resultado da atividade singular do pesquisador no campo, num momento específico de sua trajetória pessoal e teórica, de suas condições de saúde e do contexto dado, e essa atividade é exercida sobre um grupo social que se encontra num certo momento de seu próprio processo de transformação (...). Seeger (1980, p. 25).

As palavras de Seeger trazem o fundamento da pesquisa etnográfica que dominou a grande produção antropológica sobre as sociedades indígenas sul-americanas, notadamente aquelas situadas no Brasil Central como os Suiá, hoje autodenominados *Kĩsêdjê*. Elas servem de propósito neste e em qualquer estudo que envolva sociedades humanas e contribuíram na reflexão sobre alguns eventos antes e durante esta pesquisa interdisciplinar. Assim, sem a pretensão de ser uma etnografia contemporânea sobre as diferentes sociedades e habitantes ao longo do rio Suiá-Miçu, esta reflexão contribuiu para a investigação objetiva dos elementos que definem as dinâmicas institucionais e socioeconômicas, passadas e atuais, na área de estudo.

A pesquisa e levantamentos em campo ocorreram entre 2011 e 2014, compreendendo 10 viagens a campo, com duração de 15-20 dias e mais cinco viagens intermediárias de menor duração, que incluíram participação em expedições na área de estudo. Esses levantamentos foram intercalados com os períodos fora do calendário agrícola de plantio e colheita (entre meses de outubro a março), quando os produtores rurais (e inclusive a comunidade indígena) alocam totalmente seu tempo nessas atividades.

A fase exploratória da pesquisa em campo ocorreu entre o final de 2011 e o primeiro semestre de 2012, durante a qual se realizou o procedimento de consulta e esclarecimento da pesquisa nas áreas visitadas e com a comunidade indígena da Aldeia *Ngôjhwêré* (Terra Indígena Wawi). A necessidade desse procedimento é resguardar não só a aprovação da comunidade ou indivíduo entrevistado, mas que os mesmos concordem com a pesquisa e com o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para uso de informações, conforme estabelecido na Convenção 196 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). De acordo com esta, qualquer informação oriunda de populações humanas em geral deve ser livremente acordada entre as partes, desde que respeite a decisão da comunidade ou indivíduo de retirar seu depoimento ou não autorizar o uso da informação. A assinatura do TCLE não é obrigatória, uma vez que o consentimento pode ser verbal, e o mesmo foi entregue a cada entrevistado, com o compromisso de manter em sigilo seus nomes e/ou formas de identificação. As imagens e depoimentos utilizados nesta tese foram, portanto, autorizados pelos entrevistados com base nesses termos, verbalmente ou por assinatura do TCLE. Por este motivo, os nomes dos entrevistados foram omitidos.

O Brasil é signatário dessa convenção e, entre os muitos procedimentos burocráticos para pesquisa científica no país, há aqueles que dificultam o acesso e mesmo a coleta de dados, quando se tratam de pesquisas com seres humanos. O ingresso e realização desta pesquisa em terra indígena foi aprovado com a autorização da FUNAI (**Anexo 1 e Anexo 3**)¹⁷ e pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina da UNICAMP (**Anexo 2**). No entanto, por envolver populações indígenas, o mesmo foi enviado ao Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e, mesmo com a aprovação da documentação e projeto pelo CEP e com autorização da FUNAI, o CONEP solicitou novas adequações, no último ano de doutorado com a pesquisa em andamento, motivo pelo qual se solicitou a retirada do processo.

Diferentes eventos adversos influenciaram os trabalhos de campo nesse período. O primeiro ocorreu um ano antes da primeira visita (em 2010), quando um incêndio tomou conta e queimou quase todas as habitações na aldeia

¹⁷ Foi solicitado na sede da FUNAI, em Brasília, o ingresso e pesquisa em área indígena, segundo a Instrução Normativa nº 01/PRESI de 29 de novembro de 1995. Para autorização oficial da pesquisa, o projeto passou por: (1) avaliação prévia e técnica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; (2) realização de consulta às comunidades indígenas sobre o projeto, pela FUNAI; (3) avaliação de especialistas do quadro próprio ou indicados pela FUNAI. Após anuência das comunidades indígenas e aprovação dos especialistas técnicos, a autorização da FUNAI foi emitida.

Ngôjhwêê. Enquanto a aldeia nova estava sendo construída, as casas na aldeia velha foram recuperadas parcialmente ou de forma improvisada. Nesse período, a estadia da pesquisadora foi dentro da “casa do ISA”, construída nos padrões arquitetônicos da aldeia e que abriga temporariamente pesquisadores, visitantes e até mesmo pessoas da própria aldeia. Após a construção da nova aldeia, a estadia passou a ser na casa de uma família¹⁸.

O segundo foi motivado por uma decisão judicial, no final de 2012, de retirada de posseiros não-indígenas da Terra Indígena *Marãiwatsédé*, executada pela polícia federal em conjunto ao Exército Nacional e aos agentes da Secretaria de Segurança Pública. A partir disso, instaurou-se um forte conflito entre produtores rurais, indígenas e integrantes de ONGs, seguido por uma onda de protestos violentos liderados por interesses políticos contrários à decisão. Houve a obstrução de vários trechos da rodovia BR-158 (que dá acesso à área de estudo) com hostilidades e ameaças de morte aos Xavante e integrantes de ONGs. O trânsito no local somente foi permitido para ambulâncias e ônibus.

O terceiro foi a discussão acirrada em um debate político entre ambientalistas e produtores rurais brasileiros, em relação às mudanças na legislação para votar a nova lei florestal. Na região, houve uma intensa mobilização articulada por representantes de sindicatos locais, da Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso (FAMATO), da Confederação Nacional da Agricultura (CNA) para um debate público e pressão sobre o Congresso. Durante mais de um ano, até sua aprovação, esse debate também reverberou sobre os projetos de restauração florestal em andamento na bacia do Xingu.

As informações secundárias sobre a Campanha foram levantadas com os técnicos do ISA na sede situada em Canarana (MT), sobre: a localização dos projetos de regeneração e restauração florestal na bacia Suiá-Miçu, as referências de contato na região e imagens disponíveis em banco de dados do Laboratório de Geoprocessamento do ISA. Foram também consultadas fontes secundárias provenientes de boletins periódicos impressos ou disponibilizados por

¹⁸ Os pais dessa família adotaram a pesquisadora, que ganhou a condição de filha, desde então.

meio digital¹⁹ e de diagnósticos socioambientais sobre a região das nascentes do Xingu, no período entre 1999-2012 (ISA, 2000, 2010, 2012), com informações sobre: o uso da terra e a dinâmica de desmatamentos da bacia do Xingu (de 1994 a 2011), a dinâmica populacional e socioeconômica regional, os aspectos histórico-culturais, fundiários e as políticas públicas.

Outras informações que complementaram as análises estavam disponíveis em sites oficiais das organizações (públicas e privadas) e incluem: 1) projetos com recursos provenientes de incentivos fiscais, da Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); 2) projetos de assentamento de reforma agrária e acervo fundiário em base georreferenciada do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA); 3) estudos de realidade municipal da Empresa Mato-Grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (EMPAER); 4) zoneamento socioeconômico e ecológico de Mato Grosso (ZSEE-MT) e situação dos imóveis rurais cadastrados pelo Cadastro Ambiental Rural²⁰ (CAR) na Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Mato Grosso (SEMA); 5) dados censitários, agropecuários e municipais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); 6) base de dados socioambientais e georreferenciados do ISA, contendo informações sobre terras indígenas e unidades de conservação e; 7) legislação e políticas públicas econômicas e ambientais.

Na fase exploratória da pesquisa, estabeleceu-se que seriam visitadas todas as áreas com projetos de restauração florestal na bacia do Suiá-Miçu, entre aquelas monitoradas pelo ISA, desde sua implantação em 2006. Na maioria das vezes os responsáveis eram contatados previamente por telefone, mas nem sempre eram encontrados em área após o agendamento da visita. Na aldeia

¹⁹ Foram consultados e sistematizados 118 números de boletins, entre 2002-2012 a partir dos quais foram extraídas informações sobre a Campanha que subsidiaram a análise, principalmente das políticas públicas ambientais.

²⁰ O CAR – Cadastro Ambiental Rural consiste no registro dos imóveis rurais junto à Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, por meio eletrônico, para fins de controle e monitoramento, sendo uma fase inicial do licenciamento ambiental das propriedades rurais. Fonte: http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=289&Itemid=316. Acesso em: 8 dez. 2012.

Ngôjhwêrê, as datas eram cumpridas pela comunidade indígena, porém os trabalhos intercalaram-se com as atividades cotidianas dos entrevistados na aldeia. As entrevistas foram realizadas entre o segundo semestre de 2012 e o primeiro semestre de 2014, incluindo a participação em duas expedições organizadas pelo ISA nas áreas de restauração florestal, com lideranças indígenas e participantes da Rede de Sementes do Xingu. Os entrevistados foram respondentes individuais ou coletivos, representantes de organizações e/ou dono/responsável pelas áreas de imóveis rurais com projetos de restauração florestal apoiados pela Campanha.

Na aldeia *Ngôjhwêrê* (**Figura 9**) inicialmente expôs-se às lideranças os objetivos da pesquisa e informou-se sobre a autorização da FUNAI para, a partir de então, discutir com a comunidade os procedimentos para a realização da pesquisa. Durante a primeira reunião, apresentou-se roteiro de questões, com a tradução na língua *Kĩsêdjê*, e a comunidade indicou o responsável pela transcrição e tradução para acompanhar a pesquisa. As entrevistas ocorreram em reuniões separadas com os homens, na casa dos homens, com as mulheres, na casa das mulheres, com jovens e professores *Kĩsêdjê* na escola indígena da TI Wawi, com o cacique e dois representantes de associações. Os depoimentos foram gravados na língua materna indígena, transcritos e traduzidos²¹ com o uso do programa *Transcriber*²². A designação de um especialista pelos *Kĩsêdjê* é feita por meio de uma escolha rigorosa e também política, pois embora alguns homens e jovens compreendam bem a língua portuguesa, nem todos estão habilitados ou são reconhecidos como tradutores oficiais da língua materna.

²¹ Por decisão da comunidade, foi proposta uma ajuda de custo para esses pesquisadores e tradutores bilíngues, uma vez que ao se dedicarem nesta tarefa, deixaram de lado seus afazeres importantes (a roça, construção, entre outros). Este auxílio não significou remuneração, e somente contribuiu nas despesas de alimentação dos auxiliares, deslocamento à cidade, materiais para o trabalho e outros custos pessoais.

²² Copyright (C) 1998-2002, DGA. Ver: <http://www.etca.fr/CTA/gip/Projets/Transcriber/>.



Figura 9 - Conversa com lideranças na aldeia *Ngôjhwêê*, para esclarecimentos dos objetivos da pesquisa (acima). Fonte: Marcio Accorsi, agosto/2012. Nova aldeia *Kĩsêdjê* sendo construída. Ao fundo, mostra-se a área de floresta secundária derrubada e as primeiras casas para a implantação da aldeia (abaixo). Fonte: Rosely Alvim Sanches, agosto/2012.

Foram realizadas 63 entrevistas semiestruturadas (BERNARD, 2006) a partir de três protocolos com questões similares (**Apêndices 1, 2 e 3**) sobre a Campanha ‘*Y Ikatu* Xingu, aplicados aos representantes das organizações participantes da Campanha; aos produtores rurais da bacia do Suiá-Miçu com projetos de restauração florestal em lotes de assentamento (agricultores familiares) ou fazendas, apoiados pela Campanha (**Apêndice 4**); e aos indígenas *Kĩsédjê* da aldeia *Ngôjhwêrê*. No caso dos produtores, as entrevistas foram realizadas em campo, na sede ou escritório da fazenda e seguidas da observação e registro das APPs em processo de restauração florestal (**Apêndice 4**). No caso de representantes das organizações, as entrevistas foram realizadas pessoalmente ou por meio do programa *Skype* e, com os *Kĩsédjê*, foram realizadas na aldeia *Ngôjhwêrê*.

A **tabela 1** mostra a relação de grupos entrevistados, os locais e os meios utilizados para a realização das entrevistas. No caso das organizações, a seleção dos respondentes ocorreu em dois momentos. No primeiro contato foi enviada uma carta de intenção do projeto de pesquisa para os responsáveis pelas organizações (por e-mail, no caso daquelas com endereço eletrônico) ou feito contato telefônico. Em função do baixo retorno, em um segundo momento, optou-se por selecionar intencionalmente os respondentes, com o propósito de investir esforços nas organizações que têm ou tiveram um papel importante nas decisões sobre a Campanha ‘*Y Ikatu* Xingu, a partir da assinatura da “Carta de Canarana”, e naquelas que fizeram parte de um projeto estruturante da Campanha, financiado pela Comunidade Europeia durante quatro anos, denominado Governança florestal na região das nascentes do Xingu²³.

²³ A importância do projeto “Governança florestal na região das nascentes do Xingu” será retomada nos próximos capítulos, devido ao seu papel estruturador no desenvolvimento das ações da Campanha.

Tabela 1 - Grupo de entrevistados na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu, em campo, no período 2011-2013.

Grupo	Participantes		Respondentes			Meio utilizado para entrevista
	Estimados	Contatados	n	% (1)	Localização	
Total	377	52 + indígenas	63	16,7	Brasil, Espanha e Estados Unidos	Gravação de entrevistas, observações em campo com registro por escrito e/ou via Skype
Organizações (2)	88	34	18	20,5	Brasil: Brasília, Mato Grosso (Cuiabá, Canarana, Nova Xavantina) e São Paulo. Espanha, Estados Unidos	via Skype
Produtores rurais (3)	73	18	15	20,5	Brasil: Mato Grosso (Querência e Ribeirão Cascalheira)	Gravação e observação em campo
<i>Kĩsédjê</i>	289	comunidade	30	10,4	Aldeia (TI Wawi)	Gravação e observação em campo

Fonte: Elaborado nesta tese.

(1) Percentual de respondentes em relação ao total do grupo (organizações públicas ou privadas, ou produtores rurais (fazendeiros e agricultores familiares) e da comunidade indígena *Kĩsédjê*.

(2) Organizações públicas e privadas, até janeiro de 2014.

(3) Responsáveis pelos projetos de restauração florestal – proprietários de terra, gerentes ou parceiros de assentamentos rurais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – levantados no Instituto Socioambiental.

Entre as organizações, o meio mais utilizado foi o *Skype*, devido aos diferentes locais (cidades/estados) onde estão locados seus representantes. Foram 18 entrevistas entre as 34 organizações contatadas (incluindo o ISA, com cinco respondentes) por *e-mail* e telefone. No **Apêndice 5**, consta a relação de todas as organizações participantes identificadas no site da Campanha 'Y *Ikatu* Xingu, no período entre 2011-2013. Nas áreas de regeneração e restauração florestal, foram contatados 18 responsáveis e 15 foram entrevistados no local e durante a visita nas APPs e os dados obtidos estão organizados no **Apêndice 4**. Entre os *Kĩsêdjê*, as entrevistas foram coletivas, com cerca de 30 lideranças masculinas e femininas, e as respostas foram gravadas individualmente.

De acordo com os dados mapeados pelo ISA, houve a implantação de 81 projetos de restauração florestal na bacia do Suiá-Miçu apoiados pela Campanha (**Tabela 2, Figura 10**), a partir de 2006. Eles estão distribuídos em quatro assentamentos rurais da cidade de Querência (total de 62 lotes), em fazendas, um na terra indígena e um na escola técnica local, no total de 521 ha de APPs em processo de restauração florestal nessa bacia. Em certas fazendas, os gerentes ou proprietários já não eram os mesmos do início do projeto e houve lotes de assentamentos rurais que foram abandonados, ou vendidos. Também se constatou casos onde havia mais de um projeto da Campanha na mesma área do imóvel rural. Assim, dos 30 projetos monitorados pelo ISA na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, foram visitados 14 (ou 46,7%), onde foi observado em campo as APPs em restauração florestal (**Tabela 2, Figura 10**).

De acordo com a **tabela 2**, do total das áreas em processo de restauração florestal, 62,5% pertence às grandes propriedades rurais (acima de 15 módulos fiscais).²⁴

Tabela 2 - Projetos de restauração florestal da Campanha 'Y Ikatu Xingu monitorados pelo Instituto Socioambiental e visitados em campo.

Projetos de restauração florestal na bacia do Suiá-Miçu		Implantados (1)		Monitorados (2)	Visitados em campo (3)
		n	Área (em ha)	n	n
Total		81	521,7	30	14
Assentamentos rurais	Lotes	62	174,4	12	1
Fazendas	grande propriedade	13	325,9	12	9
	média propriedade	4	14,9	4	3
Terra Indígena Wawi		1	5,5	1	1
Escola Família Agrícola de Querência		1	1,0	1	1

Fonte: Elaborado nesta tese.

(1) Número de projetos implantados desde 2006, levantados até janeiro de 2014.

(2) Número de projetos monitorados pelo Laboratório de Geoprocessamento do Instituto Socioambiental, levantados até janeiro de 2014.

(3) O número de projetos visitados em campo corresponde ao sucesso dos contatos estabelecidos com os responsáveis, antes e durante as viagens de campo. No caso dos assentamentos rurais, foram visitados o Pingo D'Água e Coutinho União (em Querência) e o Suiá (em Canarana). Para garantir o encontro, cada localidade era visitada ou contatada mais de uma vez e quando não se obtinha retorno ou sucesso no encontro com o responsável, seguia-se a viagem.

²⁴ A classificação em pequena, média e grande propriedade rural baseia-se no módulo fiscal que na região é em média de 80 ha. As áreas acima de 15 módulos fiscais representam grandes propriedades; áreas entre quatro a 15 módulos fiscais representam médias propriedades; áreas entre um a quatro módulos fiscais representam pequenas propriedades rurais e, abaixo de um módulo fiscal estão os minifúndios (Lei nº 6.746 de 10 de dezembro 1979). Para saber qual é o número de módulos fiscais de um determinado imóvel rural, divide-se a sua área aproveitável pelo módulo fiscal do município em que esteja situado. No caso, descontou-se da área total do imóvel o percentual relativo a reserva legal (80% em área de floresta e 35% em área de cerrado, de acordo com a Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012).

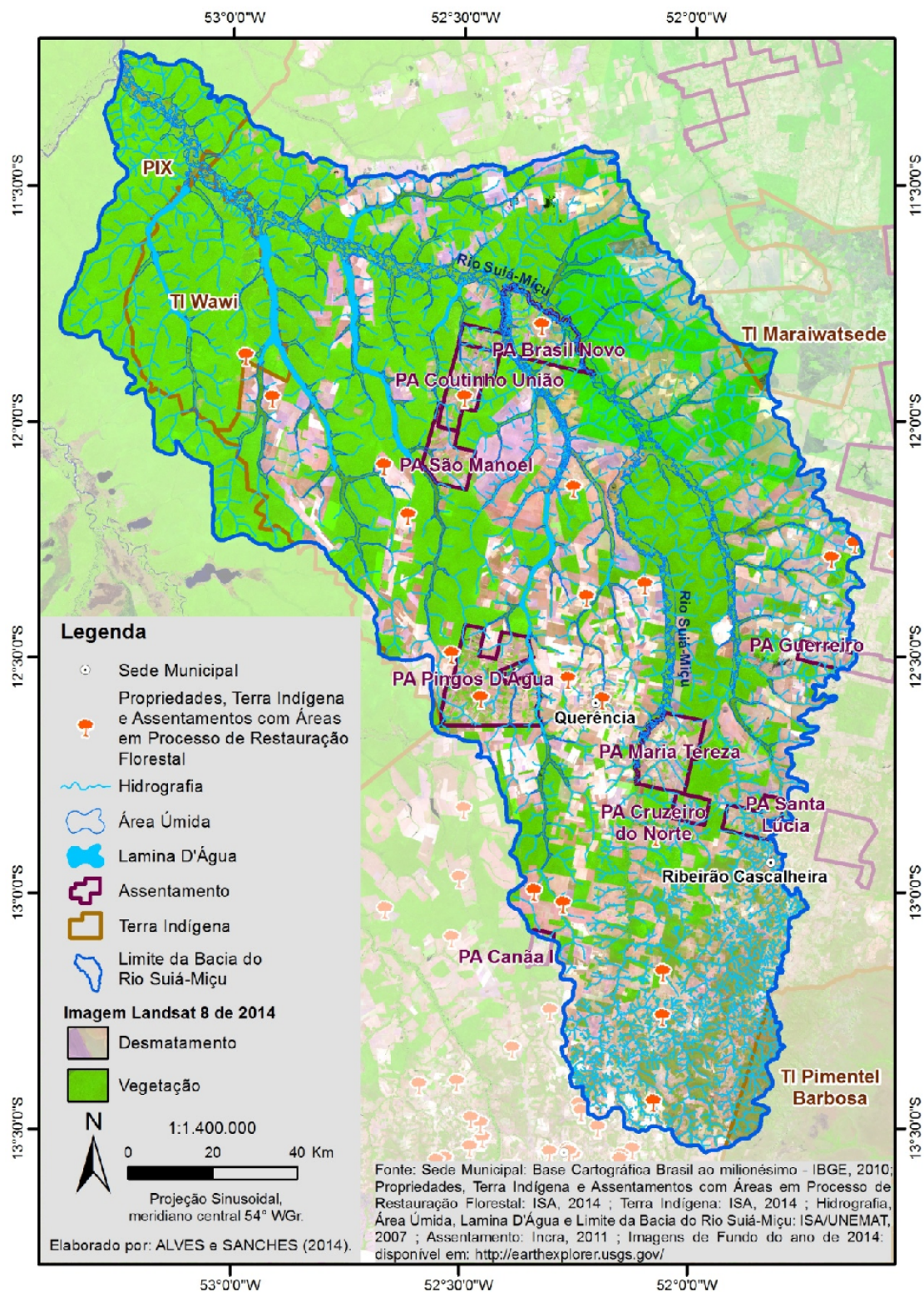


Figura 10 - Localização dos projetos de restauração florestal na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, apoiados pela Campanha 'Y Ikatu Xingu, simbolizados pelas árvores (vermelho).
Fonte: Heber Queiroz Alves, nesta tese.

3.3 População humana na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu

A diversidade socioeconômica e cultural é tão grande entre a população indígena e não-indígena da bacia Suiá-Miçu que, em um primeiro momento, tornaria genérica uma descrição das características que as diferenciam. Mais ainda, as cosmovisões indígenas e não-indígenas representam, em cada grupo, diferentes modos de vida, sistemas de produção e relação simbólica com a natureza. Apesar do risco dessa simplificação, ela é necessária para conhecer as características dos habitantes e os usuários dos recursos da bacia do Suiá-Miçu. Essa caracterização também permite compreender como e de que forma essa população acessa e explora os recursos comuns, uma vez que esses habitantes têm, via de regra, um vínculo direto com os rios e afluentes que formam o rio Suiá-Miçu, seja para fins de produção ou recreação.

A população da bacia do Suiá-Miçu é em sua grande maioria composta por produtores que exploram e transformam a natureza por meio do uso de tecnologias variadas, adaptadas ou não às condições ecológicas da região. No entanto, localmente, os produtores não-indígenas diferenciam-se entre os “grandes”, “médios” e “pequenos” produtores²⁵, conforme a extensão de terra cultivada e o tipo de tecnologia empregada. O tipo de tecnologia e transformação do ambiente, a escala e culturas utilizadas variam entre esses produtores, do facão à motosserra nas áreas familiares ou comunitárias, ao trator com “correntão”, nas grandes áreas de lavoura e pecuária. No entanto, há um percentual cada vez maior daqueles que se destacam pelo emprego de alta tecnologia para a produção de grãos em larga escala, entre 10 a 100 mil hectares de terra. Há também outra designação para o chamado agricultor “pioneiro” (MARTINS, 1981; LENHARO, 1985; OLIVEIRA, 1997; CARVALHO, 2012), nome consagrado pelo governo aos

²⁵ O conceito de produção, conforme Painther (1995) está vinculado a uma atividade técnica, vale dizer, humana, sobre a natureza. De modo geral, portanto, a população indígena e não-indígena são produtoras, uma vez que transformam constantemente a natureza e seus elementos, por meio de diferentes tecnologias, para obter recursos de subsistência e outros bens materiais, que sustentem as relações sociais e econômicas dentro e fora de suas terras. É através da produção que um elemento natural, como a água, se torna um recurso e passa a ter um valor econômico.

primeiros colonos produtores rurais que migraram dos estados do Sul para essa região, na década de 1970.

A **tabela 3** mostra a população atual distribuída em relação aos municípios abrangidos pela bacia Suiá-Miçu. Estimou-se um total de aproximadamente 20 mil habitantes nesta bacia hidrográfica, incluindo os indígenas da Terra Indígena Wawi. Grande parte da população está nas duas sedes urbanas dos municípios de Querência e Ribeirão Cascalheira e distribuídos em sete assentamentos rurais, cinco dos quais integralmente dentro do município de Querência. Há também famílias que residem nas propriedades rurais de grandes fazendas ou ao redor das cidades, denominadas por "chacareiros". Estes costumam residir nas sedes urbanas e utilizar suas chácaras como fonte de lazer e para produção agrícola comercializada em feiras locais. Assim, tanto os habitantes rurais como urbanos na BHSM, a chamada população local, são todos produtores e usuários dos rios. Em geral, frequentam o próprio rio Suiá-Miçu e seus afluentes, como os rios Darro, Suiazinho, Suiazão e o ribeirão Betsi, que nasce na zona urbana de Querência, por lhes proporcionar lazer, atividades de pesca e uso em atividades agropecuárias.

Tabela 3 – Relação de municípios abrangidos pela bacia hidrográfica do Suiá-Miçu (MT).

Município	Extensão territorial (ha)	População em 2010 (nº de habitantes)
Alto Boa Vista	224.045,0	5.247
Bom Jesus do Araguaia	427.421,0	5.314
Canarana	1.088.240,0	18.754
Querência	1.778.619,5	13.033
Ribeirão Cascalheira	1.135.481,0	8.881
São Félix do Araguaia	1.671.346,0	10.625

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013a).

Outra característica da população humana da bacia do Suiá-Miçu está relacionada ao uso da terra, que é predominantemente rural, onde 79,7% da área da bacia estão inseridos em propriedades privadas, 14,4% em terras indígenas, 5% em assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e, apenas, 1% em áreas urbanas (VELASQUEZ *et al.*, 2010). Essa característica está vinculada às principais atividades econômicas de Querência que, até meados de 1990, eram a agricultura (com a produção de arroz, feijão, milho e soja), pecuária extensiva (cria, cria e engorda) e a extração e beneficiamento da madeira (CORRÊA, 1999). A partir de 2000, com o crescimento e expansão da soja ocupando áreas de pecuária e também recobertas pela floresta, as atividades madeireira reduziram. A soja atualmente ocupa o primeiro lugar na produção agrícola do município, seguida pelo milho e arroz (ISA, 2012). O milho, que antes era consumido somente no mercado interno, hoje é comercializado para outras regiões e fora do Mato Grosso.

Os municípios de Querência, Canarana, Ribeirão Cascalheira, São Félix do Araguaia, Alto da Boa Vista e Bom Jesus do Araguaia guardam entre si a mesma genealogia administrativa. Ou seja, são originados do desmembramento do grande município de Barra do Garças, do qual surgiu São Felix do Araguaia, Canarana, Querência, Água Boa, Nova Xavantina dentre outros, emancipados no final da década de 1970 (OLIVEIRA, 1997; ISA, 2000; ISA, 2002). Querência é um dos principais exemplos, utilizado de forma recorrente nesta pesquisa, para demonstrar a rápida transformação socioeconômica da paisagem e do crescimento e desenvolvimento econômico na bacia Suiá-Miçu, principalmente devido à expansão em áreas cultivadas e alta produção de soja. Esses aspectos foram acompanhados por crescimento populacional, num aumento de 80% da população de Querência, passando de cerca de sete mil habitantes no ano de 2000 para treze mil habitantes em 2010, de acordo com o IBGE (2013a) e IBGE (2013c).

Os sete assentamentos oficiais abrangem 129 mil hectares (**Tabela 4**) e, dentre estes, três contemplam projetos de restauração florestal da Campanha:

Pingo D'Água, Brasil Novo e Coutinho União (nos municípios de Querência). Nesses assentamentos, bem como em áreas rurais com posse ou propriedades familiares, destacavam-se inicialmente o cultivo da lavoura de subsistência (produção de mandioca e outros cultivos).

Tabela 4 - Assentamentos de reforma agrária na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu.

Projetos de assentamento	Área total (em hectares)	nº famílias (1)		Data de criação	Data de desapropriação
		Capacidade	Assentadas		
Total (2)	129.020,70	1.695	1.525		
Pingo D'Água	38.409,50	549	521	09/07/1998	09/01/1998
Brasil Novo	27.905,00	358	279	30/01/1998	07/11/1997
Maria Tereza	20.198,60	200	199	29/12/1995	24/03/1995
Coutinho União	15.739,50	172	162	10/01/1995	26/10/1993
São Manoel	12.756,00	183	195	28/01/1999	10/02/1998
Santa Lucia	9.172,00	153	114	04/06/2004	14/07/1997
Cruzeiro do Norte	4.840,00	80	55	14/08/1987	11/11/1986

Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (2012).

(1) O número de famílias assentadas não necessariamente corresponde à situação encontrada em campo. É quase sempre menor do que a capacidade indicada.

(2) No Brasil, são aproximadamente 85 milhões de hectares de áreas destinadas à reforma agrária com capacidade para 1.117.985 famílias, das quais 921.225 foram assentadas.

Há uma grande rotatividade de famílias dentro dos assentamentos, principalmente após os primeiros anos do início da implantação, quando os mesmos carecem de infraestrutura física e recursos financeiros para que as famílias possam implantar agricultura e pecuária de pequeno porte (AXA, 2012). Os principais motivos pelo abandono, venda ou arrendamento de lotes nesses assentamentos são vários: as diversas origens dos parceiros (de diferentes estados brasileiros), a grande distância das agrovilas dos centros urbanos (mais de 100 km no caso do assentamento Brasil Novo), a dificuldade de escoamento da produção, o atraso no repasse de verbas governamentais para infraestrutura, o acesso tardio à energia elétrica através do “Programa Luz Para Todos”, entre outros motivos. Em assentamentos como o Pingo D’Água e o Brasil Novo, estes motivos também contribuíram para os desmatamentos em quase toda sua extensão.

Essa realidade ocorre no PA Brasil Novo, o primeiro assentamento contemplado entre os projetos de restauração florestal da Campanha, onde estão assentadas famílias de regiões distintas do país, em lotes de 70,00 ha em média (AXA, 2012). Foi criado a partir do loteamento da fazenda Brasil, que existiu na década de 1980, e apresentava uma área recoberta predominantemente por Floresta Estacional Sempre-Verde e cerca de 8.500,00 ha de pastagem degradada, segundo os estudos da AXA (2012). Antes do Programa Luz para Todos, a serraria do assentamento provia energia para a agrovila com uma caldeira movida à queima de serragem. Esta por sua vez era proveniente das toras de madeira extraídas de várias regiões do entorno. Segundo esses estudos, há 120 famílias no Brasil Novo, o que representa 43% do total de famílias assentadas, conforme **tabela 4**. Ou seja, menos da metade das famílias permaneceram nesse assentamento, desde 1998. Durante os quatro primeiros anos, receberam recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), na forma de empréstimos e assistência técnica, foram limitados à implantação da pecuária extensiva como fonte de renda, que não se sustentou por muito tempo, pelas condições precárias de acesso e pela ausência

de práticas de manejo de pastagens, gerando a degradação das terras e consequente redução de rebanhos nos lotes, endividamento dos parceiros, venda ou arrendamento dos lotes para as lavouras de soja (AXA, 2012).

Antes do ISA, a primeira intervenção “de fora” no assentamento ocorreu em 2002, com as irmãs capuchinhas da Prelazia de São Félix do Araguaia que atuavam como agentes pastorais em atividades de alfabetização de adultos, segurança alimentar (com a produção de pequenas hortas caseiras), formação bíblica e sobre os direitos à terra (AXA, 2012). A necessidade de ampliar as alternativas de renda dos parceiros levou à criação da Associação Comunitária Estrela da Paz dos Pequenos Produtores e Produtoras Rurais do PA Brasil Novo (ACEP) para fortalecer a organização local e diversificar a produção (AXA, 2012).

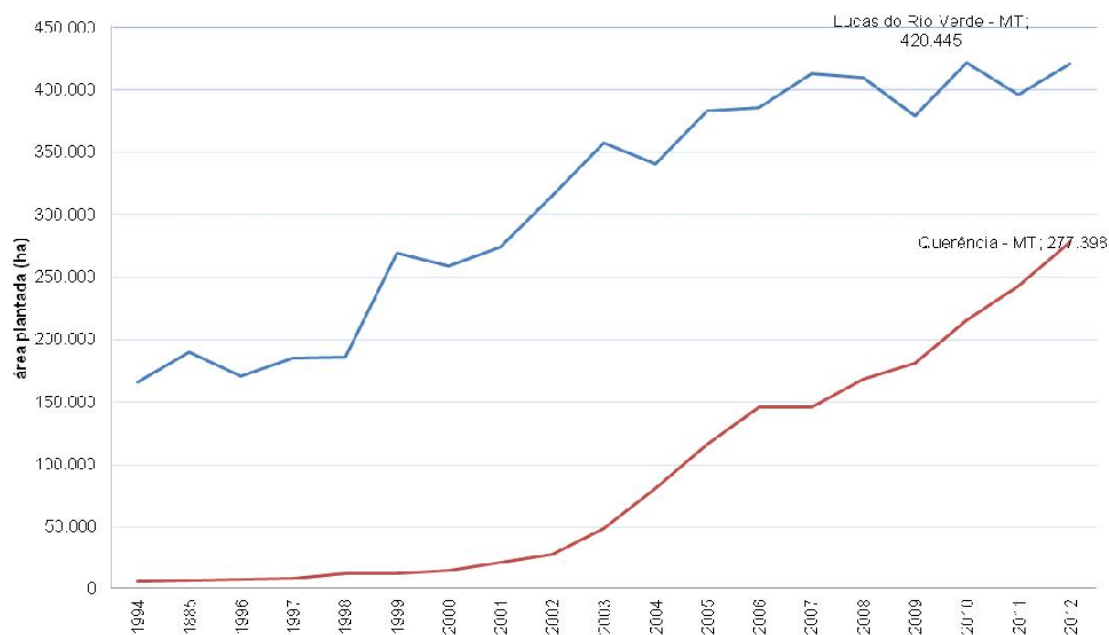
Além dos assentamentos rurais, os sistemas de produção na BHSM variam quanto ao tamanho da área, ao tipo de tecnologia e emprego de mão de obra, à rentabilidade e à finalidade das atividades produtivas, dentre outras características. Durante o diagnóstico das propriedades rurais do município de Querência, Corrêa (1999) identificou entre esses sistemas: 1) empresários rurais, que pertencem a grupos mais capitalizados e dependem de mão de obra durante e além dos períodos de plantio/colheita para gerenciar extensas áreas; 2) empresário familiar, que são menos capitalizados e empregam mão de obra contratada para períodos de plantio/colheita; 3) produtores rurais ou agricultores familiares, que promovem a diversificação dos sistemas que incluem o plantio de mandioca, milho e amendoim.

Com a valorização da soja no mercado internacional, a armazenagem e comercialização de grãos que antes era centralizada nas associações de produtores de Querência (como o Condomínio Querência), hoje são disputadas por empresas nacionais e multinacionais como o Grupo Amaggi, Cargill e Bunge, cujos silos estão espalhados nesse e em outros municípios vizinhos da bacia Suiá-Miçu. Somado a isso, houve uma mudança e modernização do sistema produtivo, com a introdução de tecnologias novas como o plantio direto e de espécies forrageiras para prover a palha de cobertura e proteção dos solos (como

o milheto) e rotação de cultivos (como o plantio do milho “safrinha” após a colheita da soja) e do gado em áreas de pastagem.

Tais mudanças podem ser corroboradas com a **figura 11a**, que compara a evolução da área plantada, e **figura 11b**, que compara a produção de soja entre os municípios de Querência e Lucas do Rio Verde, em um período de 20 anos.

a)



b)

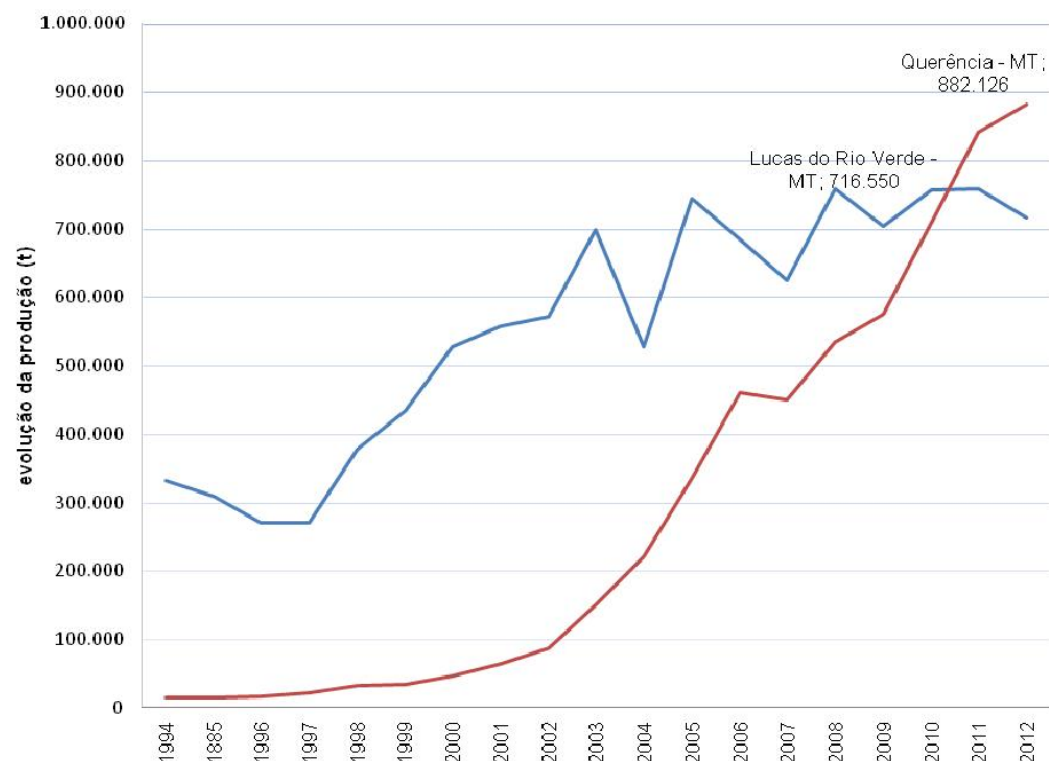


Figura 11 - Evolução da área plantada (a) e evolução da produção de grãos de soja (b) nos municípios de Querência e Lucas do Rio Verde (MT). Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013b).

Observa-se através da **figura 11** que houve um grande crescimento de área plantada e da produção de soja, no período de 1994-2012, nesses municípios. A área plantada de soja em Querência aumentou em mais de 1.800% entre 2000-2012, de 14.400,00 ha para 277.398,00 ha. Nesse mesmo período, a produção desse grão também cresceu 1.800%, de 45.792,00 t para 882.126,00 t de soja, o que levou Querência a ocupar posição de destaque entre os maiores produtores de soja no Mato Grosso, ao lado de Lucas do Rio Verde. Este município, que já despontava na agricultura mato-grossense desde 1980, teve um aumento de 63% de sua área plantada, de 258.458,00 ha para 420.445,00 ha, e de 36% da produção de soja, de 528.000,00 t para 716.550,00 t no período entre 2000-2012. A **figura 11b** destaca ainda que a produção de soja em Querência ultrapassou a produção de Lucas do Rio Verde.

3.3.1 Terras indígenas e os *Kĩsêdjê*

As terras indígenas (TI), que incidem total ou parcialmente na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu (**Tabela 5**), são todas homologadas pelo governo federal. Essas terras representam 14,4% da superfície da BHSM, ou uma área de 341.265,00 ha, e compreendem as TI *Marãiwatsédé* e Pimentel Barbosa, pertencentes ao povo Xavante (língua Jê), a Terra Indígena Wawí, pertencente ao povo *Kĩsêdjê* (língua Jê) e o Parque Indígena do Xingu (PIX), a maior das terras indígenas da bacia do rio Xingu, e que abrange 16 etnias. Entre estas, nove pertencem a três grandes grupos linguísticos do país: Kamayurá e Aweti de língua Tupi; Waurá, Mehinaku e Yawalapiti de língua Arawak; e Kuikuro, Matipu, Kalapalo, Nahukwa são dialetos de uma língua Karib (HECKENBERGER, 2011). Essas etnias pertencem ao chamado sistema político da sociedade alto-xinguana, que apresenta padrões de desenvolvimento tecnológico avançados na produção agrícola, e características peculiares conforme Melatti (2011):

(...) apesar de falarem línguas distintas, vivem segundo um mesmo padrão cultural, em suas casas oblongas dispostas em aldeias circulares, os mesmos adereços e pinturas corporais, o mesmo regime alimentar, os mesmos ritos, o mesmo ideal de comportamento (...) (MELATTI, 2011, p. 1).

As demais etnias, que não fazem parte deste sistema político alto-xinguano e que foram integradas posteriormente ao PIX pelos irmãos Villas Bôas, são: os Yudja, Kaiabi, Trumai, Ikpeng, Naruvotu, *Kĩsêdjê* e Tapayuna (COELHO DE SOUZA, 2010; ISA, 2013). A população atual do PIX, é de aproximadamente 5.982 indivíduos, e aumentou em 75% nos últimos dez anos (ISA, 2000; ISA, 2013).

Esta diversidade sociocultural explica, em parte, a existência, conforme **tabela 5**, de um grande número de associações indígenas, especialmente no PIX, das quais se destaca a Associação Terra Indígena Xingu, ou ATIX. Esta associação foi criada em 1994 e, durante suas assembleias anuais, promove o encontro de lideranças e membros desses povos no Posto Indígena Diauarum, onde são tomadas decisões políticas que abarcam interesses comuns. Em geral, os encontros com as autoridades públicas (como FUNAI, Secretaria de Estado de Educação) também são mobilizados pela ATIX como o apoio do ISA, que desempenham um papel mediador e articulador importante entre os povos xinguanos e os representantes de governo.

A única integralmente dentro da bacia Suiá-Miçu é a TI Wawi e de interesse nesta pesquisa. Esta terra indígena, embora adjacente e oficialmente separada do PIX, está subordinada à mesma coordenação regional pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e dispõe de uma coordenação local por meio do Posto Indígena Wawi (COELHO DE SOUZA, 2010). Nessa terra vive a população indígena *Kĩsêdjê*, distribuída em cinco aldeias localizadas no baixo curso do rio das Pacas e baixo curso do rio Suiá-Miçu (dentro do PIX).

Tabela 5 – Distribuição das terras indígenas na bacia hidrográfica Suiá-Miçu.

Terra Indígena	Área (em ha)	Etnia	População Ano	Data de homologação
Terra Indígena <i>Marãiwatsédé</i>	165.241,00	Xavante	640 (2009)	11/12/1998
Parque Indígena do Xingu	2.642.004,00	Aweti, Yudja, Kalapalo, Kamaiurá, Kaiabi, Kuikuro, Matipu, Mehinako, Kisêdjê, Trumai, Ikpeng, Wauja, Yawalapiti, Nahukuá, Naruvotu, Tapayuna.	5.982 (2013)	25/01/1991
Terra Indígena Pimentel Barbosa	328.966,00	Xavante	1.667 (2004)	20/08/1986
Terra Indígena Wawí	150.328,00	<i>Kĩsêdjê</i> e Tapayuna	375 (2010)	08/09/1998
Terra Indígena	Bacia hidrográfica	Associações e organizações		
Terra Indígena <i>Marãiwatsédé</i>	Araguaia (43,3%), Xingu (56,7%)	Associação Bô'u		
Parque Indígena do Xingu	Xingu (100%)	Associação Arikayu, Associação Enumaniá, Associação Hopep dos Índios Trumai, Associação Indígena Ahira, Associação Indígena Kisêdjê, Associação Indígena Kuikuro do Alto Xingu, Associação Indígena Mavutsinin, Associação Indígena Moygu Comunidade Ikpeng, Associação Indígena Tulukai, Associação Kuluene Yanumaka, Associação Terra Indígena Xingu, Associação Yarikayu Yarikaiu, Instituto de Pesquisa Etno-Ambiental do Xingu, Instituto Etno-Ambiental e Multicultural Aldeia Verde, Mobilização dos Povos Indígenas do Cerrado, Organização Indígena do Xingu, Organização Indígena Portal do Xingu.		
Terra Indígena Pimentel Barbosa	Araguaia (92,6%), Xingu (7,4%)	Associação Aliança dos Povos do Roncador, Associação Indígena Marãiwatsede, Associação Xavante de Pimentel Barbosa, Instituto de Desenvolvimento das Tradições Indígenas.		
Terra Indígena Wawí	Xingu (100%)	Associação Terra Indígena Xingu, Mobilização dos Povos Indígenas do Cerrado.		

Fonte: Laboratório de Geoprocessamento/ISA, situação das terras indígenas até 2013.

Os *Kĩsêdjê*, denominados antes por *Suyá*, representam o único grupo Jê²⁶ que vive no PIX. Os primeiros registros de contato com esse povo foram provenientes da expedição comandada por Karl von den Steinen (em 1884), que ao descer o rio Xingu encontrou os *Kĩsêdjê* na confluência com o rio Suiá-Miçu, no local onde hoje se localiza o Posto Indígena Diauarum (LANNA, 1967/1968; SEEGER, 1980; VILLAS BÔAS e VILLAS BÔAS, 1994; COELHO DE SOUZA, 2010). Dessa época até o contato com os irmãos Villas Bôas, pouco se conhecia sobre este e outros povos indígenas na bacia Suiá-Miçu, embora os *Kĩsêdjê* mantivessem uma relação intensa e pacífica com os extintos *Yarumá* (FRIKEL, 1969/1972). Os resultados da expedição e dos estudos etnográficos de Steinen foram publicados no livro *O Brasil Central* (STEINEN, 1940).

Originalmente, os *Kĩsêdjê* habitavam regiões ao norte do rio Tocantins, das quais se deslocaram até o rio Tapajós e entraram em conflitos sucessivos com outros grupos indígenas dessa região, como os Kreen-Akarore (Pinará). Posteriormente, dividiram-se em dois grupos, os Tapayuna (também chamados de Beijo de Pau) e os *Kĩsêdjê*, sendo que o primeiro permaneceu na região do rio Arinos e o segundo grupo penetrou o Xingu pelo rio Ronuro (FRIKEL, 1969/1972; LANNA, 1967/1968). Em final do século XIX, os *Kĩsêdjê* deslocaram-se pelas nascentes do Xingu (IBGE, 1987) e, após conflitos com outras etnias, como os Kayapó e Juruna, e eludirem-se desses povos, subiram o rio Suiá-Miçu (SEEGER, 1981), o cerne de seu território tradicional (ISA, 2012a, p. 9).

A partir desses sucessivos contatos interétnicos, os *Kĩsêdjê* também estabeleceram relações pacíficas com os grupos alto-xinguanos, que lhes proporcionaram grande intercâmbio de tecnologias e conhecimentos. Entre estes se destacam a confecção de cestarias e de bancos ornitomorfos, o tipo de habitação em forma oval, as técnicas de preparo da mandioca (inclusive o beiju), a

²⁶ *Me kin seji*, como se autodenominam esses índios, significa pessoas que vivem em grandes aldeias circulares que, além disso, reconhecem sua diferença pela presença do disco labial e auricular e por cantarem de uma forma singular. Ver Coelho de Souza (2001) e Seeger (1981). Outros grupos Jê do Brasil são os Xavante, Timbira, Khraô, Kanela, Kayapó do Norte, entre outros setentrionais (SEEGER, 1979).

fabricação de sal do aguapé, as cerâmicas e as redes de buritis, utilizadas até hoje pelas comunidades nas trocas por armas e utensílios domésticos (LANNA, 1967/1968; COELHO DE SOUZA, 2010).

No encontro com os irmãos Villas Bôas (final da década de 1950) a população *Kĩsêdjê* era a metade daquela encontrada por Steinen, consequência das contínuas guerras com os povos indígenas xinguanos (LANNA, 1967/1968). Segundo Seeger (1981), a maioria da população Tapayuna, que permaneceu no rio Arinos, morrendo por envenenamento e doenças após contato com os não-indígenas durante a fase de colonização da região. Em todos esses conflitos houve grande perda de homens adultos e sequestro de mulheres e crianças por outras etnias, o que resultou em drástica diminuição da população (FRIKEL, 1969/1972) e, por outro lado, no aumento de casamentos com mulheres de outras etnias. Em final da década de 1960, após os *Kĩsêdjê* terem sido transferidos para os limites do PIX, a eles foram unidos os sobreviventes Tapayuna, e passaram a conviver com outros povos, sofrendo novo declínio populacional (PAGLIARO *et al.*, 2007).

Atualmente, a população se recuperou e cresceu em até 3% ao ano, com um grande número de jovens nas aldeias que, segundo Pagliaro *et al.* (2007), deve-se a um aumento moderado nas taxas de natalidade (e redução da mortalidade). No entanto, as taxas de mortalidade ainda se mantêm altas entre as mulheres, as crianças menores de um ano e os adultos acima de 50. As principais causas são infecções por parasitas e, principalmente, a diarreia, acrescidas de neoplasias e malformações congênitas no caso das crianças (PAGLIARO *et al.*, 2007).

Em seu primeiro estudo com os *Kĩsêdjê*, Seeger (1981) investigou que, mesmo pós esse período de contato, sua cultura material e simbólica não mudaram. O sistema de trocas de bens materiais permaneceu como parte também essencial na relação social com os não-índios, a base de: miçangas, materiais de trabalho, linhas para colorir as redes e os chinelos havaianas. Comidas e medicamentos não são trocados, mas oferecidos ou solicitados por

eles. Porém, é possível notar profundas transformações: Seeger (1980; 1981) apontava somente três bons falantes de português em sua pesquisa no início dos anos 1970. Hoje há um número muito maior de falantes de português inclusive entre os jovens, no entanto, poucos têm a atribuição de traduzir a fala de lideranças, ou seja, que podem ser os tradutores oficiais. São raras as mulheres que falam o português, assim como os velhos e crianças.

Os *Kĩsêdjê*, assim como os demais povos xinguanos, sobretudo os do Alto Xingu, são o que Heckenberger (2011, p. 242) chamou por “cultura da Floresta Tropical”. Além de caçadores, são pescadores e praticam uma agricultura de subsistência, com foco nos cultivos de inhame, cará, abóbora, mandioca de várias qualidades, banana e exploram uma ampla faixa de recursos de florestas e de terras alagadas dentro e além dos limites da TI Wawi (ISA, 2012a). Atualmente, nesta terra há cinco aldeias circulares com população estimada de 575 indivíduos²⁷, distribuídos nas aldeias *Ngôjhwêrê* (289), *Ngôsoko* (85), *Roptotxi* (156) e *Horehusĩkhrô* (45).

As casas posicionam-se ao redor da praça central, na qual se localiza a casa dos homens (**Figura 12**). Além do grande tamanho das aldeias, esse grupo apresenta duas características particulares que o diferencia de outros povos Jê: a multiplicidade dos grupos sociais, que não são formados por laços de descendência²⁸, e os longos e elaborados períodos de cerimônias (SEEGER, 1979). A manutenção das grandes aldeias está vinculada a essa forma de organização social e aos períodos prolongados e vastos repertórios cerimoniais, que dependem da grande quantidade de homens para reproduzi-los, durante meses e em diferentes anos (SEEGER, 1979).

²⁷ Dados atualizados em campo. Segundo relatório ISA (2012a) em 2012 a população estimada foi de 400 indivíduos.

²⁸ A divisão dos grupos ocorre a partir de múltiplas divisões duais, que não regulam o casamento e não são determinadas por uma regra de descendência, ou seja, matrilinear ou patrilinear. (SEEGER, 2004).

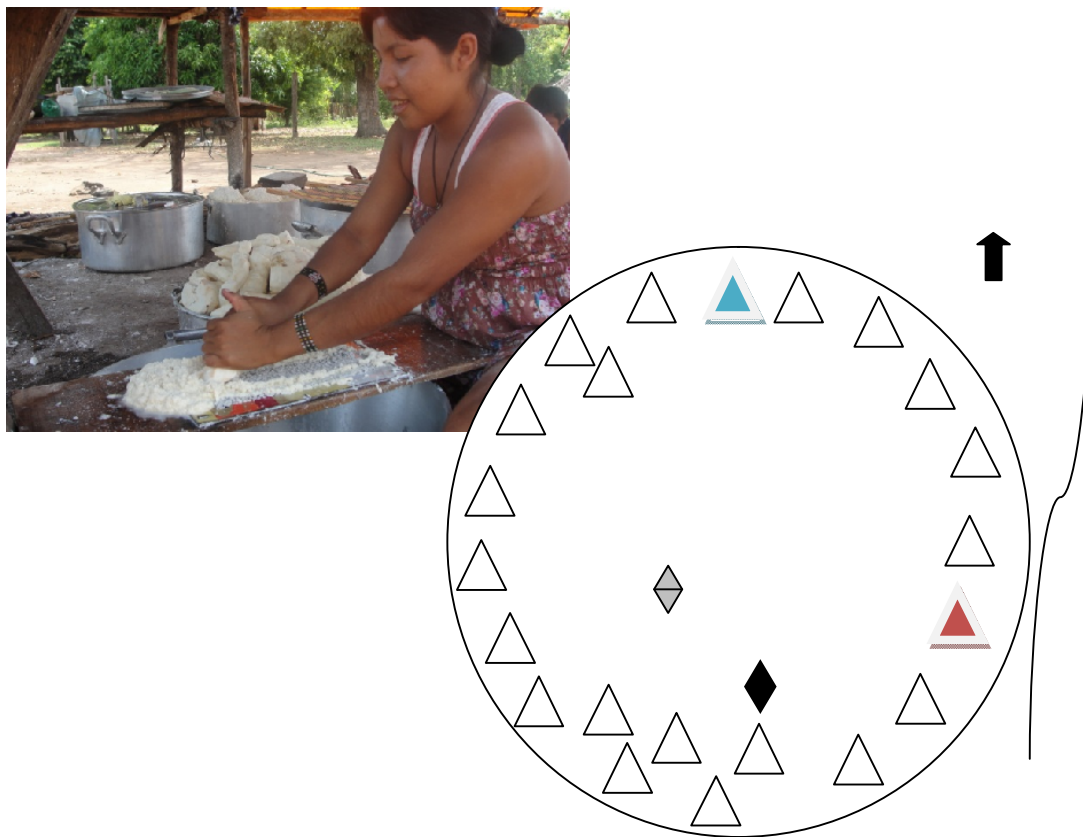


Figura 12 - Representação da aldeia *Ngôjhwêré*, elaborada em campo, com as casas familiares (triângulos) dispostas em círculo, a casa do cacique (em vermelho), a casa da família que adotou a pesquisadora (em azul), a casa dos homens (balão cinza) e das mulheres (balão preto), em relação ao rio das Pacas (ao leste). Acima, processamento da mandioca e fabricação de beiju. Fonte: Marina Luiza Lima.

As cerimônias ocorrem durante a iniciação dos homens jovens ou da mulher e estão relacionadas à uxorilocalidade. Quando uma criança nasce, o homem (pai) deixa sua residência e passa a ir viver dentro, ou próximo, da casa da família de sua mulher (que compreende os pais de sua esposa, irmãos solteiros e irmãs). Segundo Seeger (1979), as cerimônias destacam-se por cantos elaborados, acompanhados do desempenho dos cantadores *Kĩsêdjê*, que são formas especiais de comunicação e o principal veículo de transmissão de seus valores, além de parte fundamental da vida social desses povos. A divisão sexual é marcante no trabalho; as mulheres dedicam grande parte do tempo na produção de alimentos produzidos nas roças, ou provenientes das atividades de caça e

pesca dos homens, além dos cuidados das crianças. A quantidade de alimentos excedentes dessas atividades, principalmente da caça e pesca, é repartida entre os demais integrantes da aldeia. Os homens também preparam as roças (derrubada até a limpeza da roça) e a construção das casas, que é feita de forma coletiva (SEEGER, 1981; SEEGER, 2004).

Outro aspecto importante da organização social e política dos *Kĩsêdjê*, identificado por Seeger (1980), diz respeito às decisões políticas e à estrutura em torno dessas decisões. Segundo o autor, o cacique é uma representação política estabelecida pelos irmãos Villas Boas que representa um importante interlocutor entre seu grupo e os não-índios. Porém, para os *Kĩsêdjê*, seu principal cacique é, antes de tudo, uma liderança importante e reconhecida entre autoridades públicas locais e outras lideranças do PIX. As decisões importantes da comunidade são tomadas por um conjunto de lideranças masculinas que, por sua vez, representam grupos políticos da aldeia. As mulheres que antes não participavam dessas decisões, cada vez mais exercem influência, além de seus lares, nas questões de saúde e educação da comunidade.

Muito tempo antes do contato definitivo com a sociedade nacional, o processo de desterritorialização e migração forçada dos *Kĩsêdjê* (FRIKEL, 1969/1972; LANNA, 1967/1968), devido às guerras e à convivência com outros povos do Alto Xingu, incluiu novos elementos materiais de outros povos que influenciaram no modo de vida dos *Kĩsêdjê*. Segundo Coelho de Souza (2010), as tecnologias e a cultura material são vistos pelos *Kĩsêdjê* como sinônimo de “melhorias”, em relação ao passado pré-xinguano, “quando bebíamos somente água”, “quando viajavamos em terra seca” (e não em canoas), ou “quando dormíamos no chão” (e não em redes).

Estes fatores mostraram-se transformadores ou ressignificadores das instituições *Kĩsêdjê*: a pacificação com as diferentes etnias, a circunscrição administrativa e política dos territórios dentro de uma terra indígena e, conseqüentemente, a sedentarização e intensificação nas formas de uso e exploração dos recursos naturais (ATHAYDE *et al.* 2006). Coelho de Souza (2010)

também destacou a intensa inserção de organizações sociais e o acréscimo de bens tecnológicos, de infraestrutura, serviços e outras demandas. A autora atribui a inserção desses “itens não-indígenas” como fatos desejáveis e indispensáveis ao modo de vida atual dos *Kĩsêdjê*, que ora rejeitam e ora aceitam com receio de “virarem brancos”. Segundo depoimento de uma liderança indígena, uma consequência impactante foi a redução dos atos cerimoniais nos últimos anos devido ao desânimo dos mais velhos, à vergonha dos mais jovens em “mostrar sua cultura” e à morte, sobretudo, de velhas lideranças, animadores e conhecedores dos cantos Suyá.

Durante muitos anos, após sua transferência para o PIX, os *Kĩsêdjê* perceberam as mudanças que a cultura ocidental trouxe em seus antigos territórios: as águas do rio passaram a ficar mais turvas, além da presença de manchas de óleo. Em uma expedição nos anos 1980, os *Kĩsêdjê* subiram o Suiá-Miçu, onde encontraram uma enorme draga escavando o leito do rio Darro. Este fato, principalmente, levou-os a reagir e reivindicar direitos sobre o antigo território e a criação e homologação da Terra Indígena Wawi, em 1998²⁹. A partir disso, passaram a viver nos limites desta terra indígena, como forma de exercer:

(...) a vigilância sobre os novos limites e a ocupação do entorno. No entanto, também responde ao desejo de retornar ao lugar de infância de boa parte da população madura atual, já que a localização da nova aldeia corresponde ao sítio de uma das duas aldeias em que viviam na época do contato (...) (ISA, 2012a, p. 11).

3.4 As categorias de análise nas narrativas *Kĩsêdjê*

A interpretação dos dados, com base nos fatos históricos, nas transformações da paisagem e do uso e ocupação da área de estudo, foi realizada também a partir das narrativas indígenas. Os elementos constitutivos

²⁹ Ver também <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/kisedje/1224>.

para compreender esses fatos referem-se às noções que os *Kĩsêdjê* têm sobre tempo e espaço (SEEGER, 1980). Há, entre esses fatos, marcos de transformação e que não são datados especificamente em suas narrativas. Porém as mudanças na paisagem foram identificadas pelos homens, com base em suas experiências e observações ao longo de expedições entre aldeias e acampamentos, ao longo do rio Suiá-Miçu e afluentes, para caça ou coleta de recursos naturais. Outra referência temporal vem da relação entre a ocupação não-indígena (*khwěkhátxi*, povo branco) com o começo da transformação física e impactos nos rios da bacia do Suiá-Miçu. As categorias para análise e que, portanto, permitiram coligir as narrativas foram definidas com base nos estudos de Seeger (1980), Seeger (2004) e Coelho de Souza (2010), conforme descrição no **quadro 3**:

Quadro 3 - Expressões referentes ao espaço e tempo na língua *Kĩsêdjê* e traduzidas em português.

Espaço		Tempo	
Na língua	Tradução	Na língua	Tradução
<i>khôt</i>	naquele lugar	<i>ra thãm</i>	agora
		<i>tharãm</i>	passado
<i>paj tá</i>	lugar que tem um monte de coisa	<i>athũm ma kthã</i>	futuro
<i>mbrajtá</i>	lugar que tem uma coisa só	<i>itharo</i>	presente

Fonte: Seeger (1980).

O uso recorrente dessas expressões ocorreu em narrativas comparando o período antes e depois do contato (entre os *Kĩsêdjê* e os irmãos Villas Boas), sendo este tomado com o início da abertura e derrubada das matas. Assim, as referências a um tempo antigo ou não muito antigo, são por exemplo *tharãm pá ra mbet nhy*, “antes as matas eram boas” (tradução nossa), ou a um tempo atual *ráthãm wa nho ngô ra arêkmã khasák hwan arêkmã*, “hoje em dia nossos rios estão todos ruins” (tradução nossa).

Essas referências permitiram, em muitos casos, corroborar as transformações e identificar as consequências diretas no rio Suiá-Miçu e seus afluentes. O rio das Pacas, o rio Paranaíba e rio Darro foram habitados e explorados tradicionalmente há pelo menos 100 anos pelos *Kĩsédjê*, em áreas de terra firme, lagos e várzeas (ISA, 2012b). As aldeias antigas localizam-se a montante da aldeia atual, que muitas vezes são citadas a partir de algum evento ocorrido ou pelas características biofísicas como a presença de córregos (ou *hwaré*), de campos (ou *rikha*), de mata baixa (ou *nhõpárihwĩre*), de taquarais (ou *horehusĩkhrô*), de lugares de nascentes (ou *ngôjhwêre*), de cachoeira (ou *ngôsôko*). O **quadro 4** apresenta uma relação de alguns nomes de rios da bacia Suiá-Miçu e sua tradução.

Quadro 4- Afluentes do rio Suiá-Miçu, de acordo com a língua *Kĩsédjê*, tradução e descrição.

Afluentes do rio Suiá-Miçu	Tradução	Descrição
<i>Ngôwikahôntxi</i>	Rio Darro	Braço de rio (grande), rio bifurcado
<i>Ngotxire</i>	Rio Jandaia	Riozinho
<i>Ngôsakhatxi</i>	Rio Paranaíba	Rio branco
<i>Ngôkathátxi</i>	Rio das Pacas	Rio cristalino

Fonte: Elaborado nesta tese.

Um aspecto importante para a interpretação das narrativas refere-se a expressões na língua que diferenciam quem são aqueles que “falam”. Falar representa diferentes níveis de discurso, aos quais Seeger denominou por gêneros verbais. Falar, orar e cantar são atos sociais importantes e permitem identificar o poder político entre seus representantes. Há, segundo o autor, quatro substantivos fundamentais para compreender diversos gêneros da comunicação ou a arte verbal *Kĩsédjê*. São eles o canto, ou *ngere*, a oratória, ou *kapêrê*, a narração, ou *sarên*, e o mito. No **quadro 5** aparecem as expressões relativas a esses gêneros. O *ngere*, por exemplo, é um ato comunicativo, uma cerimônia que na sua complexidade só é conhecida pelos seus “donos-controladores da palavra”:

os velhos experientes, que podem cantá-la em seu todo. (SEEGER, 1980, p. 85). O *kapěřě* é a fala ou discurso; o discurso público representa o poder. As oratórias são, portanto, arte de líderes políticos; o discurso no pátio da aldeia representa a tradição e a posição social do indivíduo (SEEGER, 1979). Outras expressões recorrentes, como *khumbá* e *sōmun* exprimem outros sentidos, como “compreender, entender, ouvir, saber, ver, acompanhar”. Foi a partir desses elementos verbais que também se identificaram, entre os *Kĩsédjê*, outros líderes que podem influenciar as grandes decisões políticas da comunidade, pois somente homens adultos de prestígio estão aptos a empregar frases longas.

Quadro 5 - Expressões recorrentes e os tipos gêneros verbais *Kĩsédjê*.

Expressão	Tradução
<i>Khumbá</i>	Ouvir, compreender, saber.
<i>Kapěřě</i>	Falar, exortar, fala de pátio, fala formal, fala de líderes.
<i>Sōmun</i>	Ver, observar, acompanhar.
<i>Sarěn</i>	Falar alguma coisa e estar contando as coisas que alguém vê. Pode ser a narração de mitos, exortação formal ou fala para as crianças.
<i>Ngere</i> <i>Sangéré</i>	Canto cerimonial. Cânticos de cura.

Fonte: Adaptado de Seeger (1980).

A presença destes elementos linguísticos permitiu diferenciar também as falas de lideranças, que exercem um papel importante nas decisões junto ao cacique. O trecho da narrativa a seguir, proferida por uma liderança mostra um exemplo de situações de uso desses gêneros verbais: “(...) *Ne wa ikapěřě sĩ re, tharãm kára mã aja khwâjê ra itha khôt pa kumen khêt rin wa, tharãm jo ithõ kapěřě wyrák ne sarě nhore swârâ ipãm me txêjê me aji hwêt ri aj mo (...)*”³⁰ (grifo nosso). Tradução:

³⁰ Masculino, liderança indígena, aproximadamente 50 anos.

Eu vou falar um pouco para você: há muito tempo, quando não tinham muitos de seus parentes andando por aqui eu, há muito tempo, eu vou falar igual o que meu primo estava comentando para você, eu e meu pai, meus primos, minhas famílias, fomos buscar a taquarinha (grifo nosso).

O outro exemplo pode ser visto no trecho a seguir, extraído da fala de uma liderança feminina que traz uma exortação. A expressão é *sarēn*, que significa uma instrução de como “um filho deve se comportar”, conforme Seeger (1980), ou a narração ou relato sobre os eventos em uma expedição. Não precisa ser no pátio da aldeia, não há hora nem local específicos para esses eventos:

(...) *ráthām ire tá mun ndan wa wi amã saren itha, ne ka nen jô hõ mbrytwân wit na wa wi mbaj txi kumen ne, pá khêt ta mun txi kumen ne Rosely, itha wit na wa amã sare, ne ka nen nhyry ra ro sôk to then nen arêkmã wi kê arâk me ndijê mban, arâk aji mã tá jaren ndo then, nhyry ran wa amã sare Rosely, ka khumba, waj tât tá ra yne waj wa wi ire itha wit sare mã*³¹ (grifo nosso).

Tradução:

(...) essas coisas que eu falei para você, é de hoje (atual), eu escutei mais sobre a soja, eu vi bastante as matas destruídas Rosely, só isso que eu conto para você, e você que está relatando sobre tudo isso, e tem que lembrar sempre as mulheres, continue explicando as coisas para nós, é isso que eu falo para você, você tem que ouvir isso, tem muitas coisas, mas eu acho que vou falar só isso (grifo nosso).

Outros elementos ou frases cruciais identificados para a comunicação com os *Kĩsêdjê*, como acima, é *ka khumba*, que significa ouvir, compreender do que se fala; e outras como “(...) *nenhy Khôkhôĩ jô kare tá mbaj hrãm itha wa ire kê mbaj hrãmã* (...)”³², ou “é assim Khôkhôĩ, como você quer saber essas coisas eu também queria saber”. Estes elementos em oposição (SEEGGER, 1980, p. 46)

³¹ Feminino, liderança indígena, aproximadamente 45 anos.

³² Idem anterior.

são mostrados nas expressões *anhi mbaj khêrê* que significa “não ouvir-compreender-saber”, como no exemplo a seguir: “(...) *aji mã ikapêrê mbaj khêrê ne ku thât tho wa kapêrê kôt anhi thon soja ra khre khêt nhy ngô ra mberi*”.³³ A tradução é “(...) eles não vão ouvir a nossa reivindicação, daí que a gente pode continuar falando sobre ela, mas como que eles vão acabar com a soja para o rio ficar bom?”

É importante ressaltar os aspectos críticos na interpretação destas narrativas, conforme Seeger (1980). O primeiro é o uso do tempo presente, para descrever eventos que se testemunhou no passado (chamado de “presente etnográfico” pelo autor). O tempo presente distancia tais eventos do seu contexto histórico (Seeger, 1980), pois os *Kĩsédjê* não contam o tempo. O segundo é o perigo em criar uma descrição normativa a partir de um evento que pode não ter sido, em absoluto, a norma. Dois exemplos desta pesquisa corroboram essas críticas e suscitaram atenção de modo a evitar equívocos na interpretação dos fatos narrados.

O primeiro exemplo decorre da fase preparatória na comunidade *Kĩsédjê*, um ano após o incêndio que tomou conta e consumido quase a totalidade da aldeia *Ngôjwêrê*. Em época de estiagem no mês de setembro, no auge da seca e com o início dos ventos, qualquer palito de fósforo pode ser o “causador” de um incêndio com proporções incalculáveis. Na aldeia, esse incêndio foi originado das cinzas ainda quentes de uma cozinha externa à residência familiar, no chão de terra. Rapidamente as faíscas produzidas pelo fogo das palhas que voavam transitaram de uma casa para outra. Três ou quatro residências restaram. Durante a pesquisa, nos três anos seguintes, observou-se que os rituais cerimoniais acompanhados de cantos complexos (*akia* e *ngere*) – tão expressivos e importantes na cultura deste povo³⁴ – raramente ocorreram.

³³ Cacique da aldeia.

³⁴ Segundo Seeger (1980, p. 71), alguns cantos são tão elaborados que só podem ser cantados uma vez; outros ocorrem a cada dez anos. Isso faz com que os jovens e mesmo adultos

A primeira observação registrada foi de que os *Kisêdjê* já não cantavam mais, já que, segundo a explicação oferecida por uma liderança, “os *Kisêdjê* não cantam porque estão tristes”. Este mesmo comportamento pode estar relacionado a vários motivos: o luto por um parente, ou uma situação de estresse, como Seeger (1980) observou e, de fato, ocorreu no caso do incêndio. Esses episódios são motivos suficientes para que os rituais sejam interrompidos por mais de um ano, ou anos. Na aldeia nova, com a quase totalidade das casas absolutamente novas e construídas por eles, os *Kisêdjê* retomaram os cantos com vigor, conforme registrou-se na última estadia em campo.

3.5 Análise da dinâmica espacial e temporal de ocupação da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu

As entrevistas foram comparadas com os levantamentos de informações secundárias sobre o histórico de ocupação e suas consequências sobre o uso da terra e as instituições locais (TUCKER e OSTROM, 2009). Por sua vez, as mudanças no uso da terra foram analisadas a partir da evolução espacial e temporal dos desmatamentos e de áreas alteradas na BHSM, e da influência de políticas públicas ambientais e econômicas.

Entre os estudos que dão suporte a esta tese para as análises das mudanças de uso e cobertura da terra destacam-se: Maeda *et al.* (2008) para a bacia do Suiá-Miçu, Rossete (2008) e Pesamosca (2008) para o município de Querência e bacia do Darro, Soares-Filho (2005) para o norte do Mato Grosso (sobre os ciclos de ocupação desde a década de 1970 até ao final dos anos 1990) e Soares-Filho *et al.* (2012) sobre o impacto da fragmentação e aumento das queimadas provocadas (ou naturais) nas florestas da região das nascentes do Xingu.

conheçam de forma incompleta certos cantos, e há a necessidade dos homens velhos, experientes e com prestígio para proferí-los.

Nesses estudos, o uso de tecnologias geoespaciais é central e aplicado na compreensão das dinâmicas multi-escalares da paisagem e na modelagem de cenários futuros de ocupação e preservação da Amazônia (FUTEMMA e BRONDÍZIO, 2003; MORAN e MCCRAKEN, 2004; BATISTELLA e MORAN, 2005; BATISTELLA *et al.*, 2008). Nesta tese, o SIG (Sistema de Informação Geográfica) é utilizado como suporte às referidas análises na bacia do Suiá-Miçu, dentro dos seguintes critérios. O primeiro foi adotar o ano base de 1984 para início das interpretações das imagens de satélite. O segundo foi adotar o mesmo sensor *Landsat*. O terceiro foi assumir que mais de 80% da bacia estava preservada antes desta data. Conforme demonstrou Maeda *et al.* (2008)³⁵ apenas 13% da vegetação natural da bacia havia sido substituída por pastagens até 1984 (concentradas em antigas áreas de cerrado ao sul, pertencentes aos atuais municípios de Canarana e Ribeirão Cascalheira. O quarto e último critério é que, ao analisar a evolução das áreas desmatadas, particularmente, pode se aferir sobre seus impactos nas áreas úmidas (JUNK, 1993; MAEDA *et al.*, 2008; SANCHES *et al.*, 2012). Estas áreas também devem ser consideradas como áreas de preservação permanente (APPs), de acordo com a lei florestal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

Com base nesses pressupostos e demais referências, foi conduzida a análise da dinâmica de uso e ocupação da bacia do Suiá-Miçu, a partir da interpretação visual de imagens do sensor TM/*Landsat*, com resolução espacial de 30 m, e escala de mapeamento de 1:40.000. Este sensor também é o mais indicado para mapear a cobertura vegetal natural e antrópica em áreas de Cerrado, dadas a grande extensão e a intensa dinâmica em termos de sazonalidade e ocupação humana. A interpretação direta dos polígonos foi feita por um especialista em geoprocessamento e experiência em campo na região.

³⁵ Os mapas de uso e cobertura da terra para cada um dos períodos analisados (1973, 1984 e 2005) foram confeccionados pelo autor a partir de imagens dos sensores MSS/*Landsat*-1, TM/*Landsat*-5 e do sensor MODIS/Terra.

Todas as decisões sobre a forma de classificação das áreas mapeadas foram tomadas em conjunto, inclusive na definição das classes de mapeamento.

No método de processamento manual das imagens, as cenas de satélite foram interpretadas diretamente na tela do computador, e os diferentes polígonos foram traçados manualmente, com o suporte do *software ArcGis* versão 9.3.1. Este método de processamento, em detrimento dos demais métodos de classificação automatizada ou semiautomatizada, requer tempo excessivo para a análise de imagens e gera maior subjetividade nas análises. Apesar disto, optou-se pela interpretação visual, considerando o conhecimento e experiência prévios em campo dos pesquisadores que permitiram maior controle sobre as informações geradas. No procedimento totalmente automatizado, com a classificação supervisionada ou não supervisionada de imagens, não há controle do usuário no resultado final do mapeamento.

Na técnica semiautomatizada, as imagens são segmentadas, ou seja, divididas em regiões ou segmentos compostos por um conjunto de *pixels* adjacentes e espectralmente uniformes, e em seguida, há uma fase de mapeamento visual dos segmentos (EARTHALL *et al.*, 1991). Embora permita maior controle, esta técnica também traz um problema na diferenciação de classes, por exemplo, entre Cerrados e áreas de pastagem. Por ser uma região alvo de queimadas periódicas decorrentes da abertura de novas áreas e da reforma de pastos, os procedimentos de classificação digital geralmente confundem padrões espectrais semelhantes como, por exemplo, entre as cicatrizes do fogo com áreas de campo cerrado, incrustado em florestas; outros elementos, como os corpos d'água e sombras de nuvens, também não são distinguidos nesse método. Conforme Piromal *et al.* (2005), a opção pela interpretação visual é a mais adequada para extrair e classificar estas e outras áreas, peculiares da planície de inundação do Suiá-Miçu.

Os intervalos para a interpretação das imagens do sensor TM/ *Landsat* 5 foram dos anos de 1984, 1989, 1994, 1999, 2004 e 2009, a partir de cenas disponibilizadas gratuitamente através do site <http://earthexplorer.usgs.gov>, e

georreferenciadas com o sistema de coordenadas *datum* WGS_1984, projeção *Universal Transversa de Mercator* (UTM), zona 22 Norte. A maioria das cenas utilizadas é de períodos similares, para evitar imagens com excesso de cobertura por nuvens decorrentes de focos de calor ou chuva. Para cada ano, foram utilizadas quatro cenas [e composição das bandas R(3)G(4)B(5); R(4)G(3)B(5)] que abrangem a bacia do Suiá-Miçu, conforme **tabela 6**.

Tabela 6 - Dados das imagens orbitais para análise espacial e temporal.

Ano	Órbita/Ponto	Data de aquisição das cenas
1984	224/068	10/06/1984
	224/069	04/09/1984
	225/068	09/07/1984
	225/069	10/08/1984
1989	224/068	17/08/1989
	224/069	01/08/1989
	225/068	09/09/1989
	225/069	08/08/1989
1994	224/068	15/08/1994
	224/069	15/08/1994
	225/068	23/09/1984
	225/069	21/07/1984
1999	224/068	28/07/1999
	224/069	28/07/1999
	225/068	04/08/1999
	225/069	04/08/1999
2004	224/068	10/08/2004
	224/069	25/07/2004
	225/068	01/08/2004
	225/069	01/08/2004
2009	224/068	23/07/2009
	224/069	23/07/2009
	225/068	30/07/2009
	225/069	30/07/2009

Fonte: <http://earthexplorer.usgs.gov/2013>.

O ano base de referência para o mapeamento de 1984 marca o início do processo de ocupação de Querência, conforme também apontou Maeda *et al.* (2008). Antes desta data, com exceção das áreas ao sul, não ocorreram desmatamentos na bacia Suiá-Miçu e a vegetação recobria quase 80% da bacia até o início de 1980. Após esta data, segundo Maeda *et al.* (2008), as poucas áreas abertas destinaram-se ao uso por pastagem. Atualmente, estas pertencem às fazendas existentes na região, algumas das quais atuam em projetos da Campanha ‘*Y Ikatu Xingu* como: a Agropecuária Rica (limite leste com TI Wawi), a Jaú ou Roncador e a Rio Suiá.

Os intervalos de tempo na análise temporal foram de cinco anos, com a finalidade de verificar a alteração na cobertura vegetal e as principais políticas públicas econômicas e ambientais que tensionaram ou determinaram diferentes fases ocupação na região. Intervalos maiores podem não considerar eventos específicos – por exemplo, entre 1992 e 1999 quando o Plano Collor teve grande impacto sobre a economia nacional, com altos índices de inflação e baixo crescimento econômico, ou o *boom* da expansão da soja.

Outras fontes para essa análise foram a partir de critérios estabelecidos conjuntamente entre pesquisador e especialista para mapear as classes de uso e cobertura da terra, com base em:

- Histórico de ocupação, a partir de fontes primárias, durante a pesquisa em campo, e secundárias oriundas de entrevistas com os “pioneiros” (ISA, 2000).
- Características dos polígonos das imagens (textura, coloração, forma e tamanho).
- Vetores de ocupação, simbolizados pela proximidade e presença de estradas.
- Tamanho e localização das áreas desmatadas (“pequenos” desmatamentos aglutinados ao longo de córregos indicam apossamento, “grandes” desmatamentos em áreas isoladas indicam abertura para pecuária ou lavoura).

- Conhecimento empírico sobre a região.
- Registros de mapeamentos anteriores, a partir de estudos de Soares-Filho *et al.* (2012), Rossete (2008) e Maeda *et al.* (2008). No artigo deste último, o uso de imagens *Landsat* MSS de 1977 confirmou pequenas aberturas de estradas ou “picadas” na região e, também, desmatamentos ao longo da estrada BR-158 e indícios de ocupação vizinhos à aldeia *Ngôjhwêré*, ao redor da atual cidade de Querência, no assentamento Brasil Novo e em grandes áreas de fazenda, no médio curso dos rios Darro e Suiá-Miçu.

Com base nos critérios anteriores, três classes principais de cobertura da terra na bacia Suiá-Miçu foram definidas, conforme a **tabela 7**: vegetação, desmatada (ou área em uso) e área alterada. Uma quarta classe, denominada por seringal, não descrita nesta tabela, foi somente identificada nas imagens dos dois últimos períodos.

Tabela 7 - Descrição das classes de cobertura da terra na bacia do Suiá-Miçu.

Nome da classe	Descrição
VEGETAÇÃO	Área com presença de vegetação (floresta ou cerrado), que pode ser característica de áreas nativas ou de estágios de sucessão avançados (ALENCAR <i>et al.</i> , 1996; FUTEMMA e BRONDÍZIO, 2003), estas oriundas de alguma alteração ou uso antigo (com posterior abandono, ou pousio). Em campo, estas áreas apresentavam árvores com altura acima de 15 m e mais de 15 anos de idade.
ÁREA ALTERADA	Área com cobertura parcial da vegetação (floresta ou cerrado), alteradas pelo uso de fogo e extração seletiva de madeira. Também podem ser oriundas de áreas características de estágios de sucessão intermediários ou avançados de regeneração, a partir do uso recente, como posterior abandono. Em campo, estas áreas apresentavam vegetação com altura menor que 15 m e entre 5-15 anos de idade.
DESMATADA (OU ÁREA EM USO)	Áreas com ausência de vegetação ou com vegetação em estágio inicial de sucessão (com árvores até 5 m de altura), recoberta ou não por algum tipo de uso agrícola ou pastagem. Em campo, as áreas apresentavam extrato predominantemente herbáceo e/ou árvores isoladas, como bacaba.

Fonte: Elaborado nesta tese.

Para classificar os polígonos nas imagens de satélite com base nessas classes de cobertura da terra, elaborou-se uma matriz de decisão, a partir de duas condições: com ou sem intervenção humana (derrubada, queimada, corte seletivo). Esta matriz está representada na **tabela 8**, e o marco inicial para a classificação dos polígonos foi o ano 1984, a partir do qual interpretou-se o polígono visualmente a cada cinco anos. De acordo com essa matriz, uma área desmatada só poderá ser classificada como vegetação após 30 anos, desde que não ocorra nenhuma intervenção humana; desmatada, se as intervenções mantiverem-se frequentes e/ou; alterada, se for abandonada por mais de 10 anos.

Tabela 8 - Matriz de decisão para análise das mudanças de uso e cobertura da terra a cada cinco anos, na bacia Suiá-Miçu, em situações de intervenção humana ou não.

Uso e cobertura da terra	Com intervenção	Sem intervenção humana		
		10 anos	20 anos	30 anos
Desmatamento	Desmatada	Alterada	Alterada	Vegetação
Alterada	Alterada Desmatada	Alterada Alterada	Vegetação Alterada	Vegetação Vegetação
Vegetação	Alterada Desmatada	Alterada Alterada	Vegetação Alterada	Vegetação Vegetação

Fonte: Elaborado nesta tese.

Um polígono classificado no ano base como alterado será mantido nesta categoria até 10 anos depois, desde que o tipo de intervenção posterior não implique em desmatamento ou corte raso, para uso agropecuário. Ainda, o mesmo poderá ser classificado posteriormente como vegetação, desde que não ocorra intervenção humana por um período superior a 20 anos. No entanto, um polígono classificado como desmatamento, pode ser classificado posteriormente como área alterada ou com vegetação, de acordo com o tipo e o tempo de intervenção. De forma resumida, uma área desmatada em 1984 só poderá retornar a vegetação

após 20 anos. Antes disso, permanecerá desmatada ou alterada dependendo da intervenção. Se a área for classificada como alterada, poderá retornar a vegetação em 20 anos, caso não ocorra alguma intervenção. Esta matriz para classificação dos polígonos permitiu verificar a evolução dos desmatamentos e também da regeneração das áreas da bacia hidrográfica Suiá-Miçu (**Figura 13**).

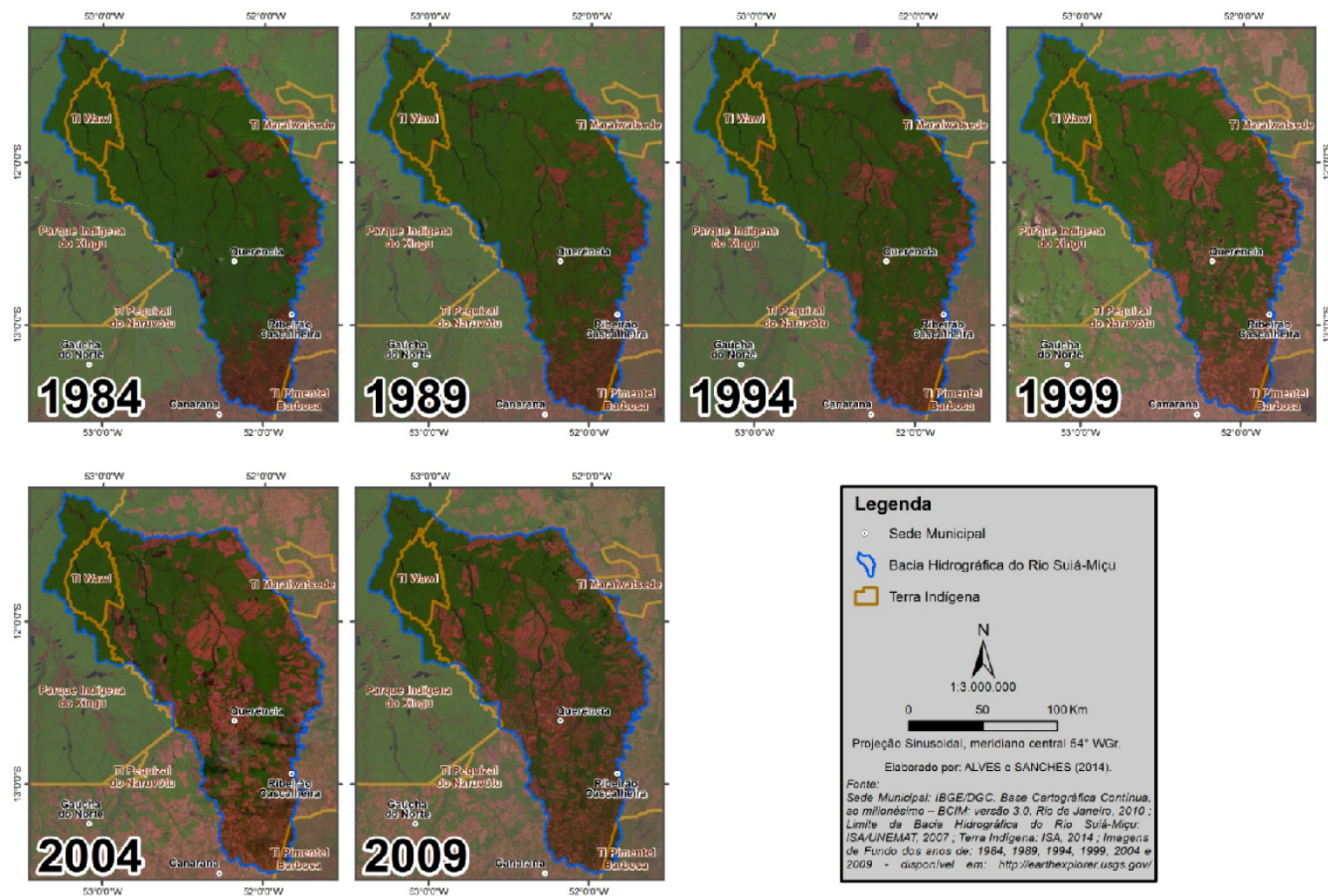


Figura 13 - Série temporal de imagens do sensor TM/Landsat 5 da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, no período de 1984-2009, utilizadas para a interpretação da dinâmica de desmatamentos da região. Fonte: Heber Queiroz Alves, nesta tese.

CAPÍTULO 4. ECOLOGIA POLÍTICA DA REGIÃO DAS NASCENTES DO XINGU

A ocupação e reocupação das terras na região das nascentes do Xingu, bem como em outras regiões da Amazônia, vêm do tempo pré-colonial (FRANCHETTO, 2011), e foi a partir do século XX que resultaram em grandes mudanças estruturais (físicas e políticas) e, também, sociais. Foi, entretanto, após a criação do PIX que dois marcos oriundos de políticas oficiais contribuíram para o uso e ocupação na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu e, conseqüentemente, para as mudanças significativas da região das nascentes do Xingu. O primeiro, no período de 1960-1980, deveu-se a políticas de colonização vinculadas à produção e exportação de bens agropecuários, que foram produzidos em larga escala no Centro-Oeste e em algumas regiões da Amazônia e, também, à industrialização dos estados Sul e Sudeste (OLIVEIRA, 1997; BECKER, 2005). O segundo, a partir dos anos 1990, deu-se com a chamada modernização agrícola e economia neoliberal, quando o agronegócio – terra, como mercadoria e pacotes tecnológicos de ponta na produção de sementes agrícolas resistentes às intempéries tropicais – e tornou-se a mola propulsora do crescimento econômico nacional (BECKER, 2001b).

Tais transformações foram decorrentes da concepção de um projeto colonizador que desde sempre contribuiu para dois processos paralelos. O primeiro é a supressão sistemática de conhecimentos e culturas subjugadas à modernidade (ESCOBAR, 2008). Neste processo, por imposição do Estado nacional e legitimação de seu modelo econômico desenvolvimentista e de ocupação planejada, houve a expropriação e, em alguns casos, disputas e violência pelas terras que eram territórios indígenas e posses de pequenos agricultores (STERCI, 1985; OLIVEIRA, 1997; BECKER, 2005; SOUZA, 2012). O segundo processo decorre da emergência de conhecimentos específicos, fruto das novas relações estabelecidas nos encontros entre povos indígenas e os não-indígenas (recém migrados do Sul e outros estados do país) para discussão de

seus problemas comuns. Esses encontros, moldados pelas experiências anteriores dessas diferentes culturas, tornam-se potencialmente lugares de articulação de projetos alternativos (ESCOBAR, 2008, p. 12). No entanto, desses encontros emergiram grupos e lideranças sociais na região das nascentes do Xingu que se organizaram para exigir “a presença do Estado” na recuperação e redistribuição de terras e, principalmente, lutar pelo direito de populações indígenas a territórios com qualidade, acesso e conservação de recursos naturais.

Neste capítulo serão analisados como esses dois processos contribuíram para o surgimento de organizações sociais que hoje atuam na Campanha para uma nova reconfiguração das relações sociais, principalmente entre o povo *Kĩsêdjê* e os vizinhos imediatos de suas terras e, também, quais foram os impactos em relação ao uso e ocupação da terra na região das nascentes do Xingu e, conseqüentemente, na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu.

No **quadro 6** foram destacados os eventos internacionais e principais políticas nacionais e marcos institucionais, que tiveram importância na região das nascentes do Xingu, conforme a literatura citada ao longo deste capítulo. Os períodos relacionados na primeira coluna do **quadro 6** são uma referência temporal ampla para os eventos de grande relevância nas políticas públicas do Brasil. A partir deles, destacaram-se algumas políticas públicas socioeconômicas e ambientais e seus impactos fundiários e no uso e ocupação da região que foram, em parte, corroborados pelos resultados da análise espacial e entrevistas. Esta síntese demonstra, por fim, a diversidade sociocultural da região e o cenário onde se desenvolveu as relações sociais e a coalizão de interesses na Campanha *‘Y Ikatu* Xingu.

Quadro 6 - Síntese dos eventos, instituições e impactos na região das nascentes do Xingu, Mato Grosso.

(continua)

Eventos		Instituições	Impactos na região das nascentes do Xingu	
Período	Marcos históricos	Evolução das políticas nacionais	Características fundiárias	Características socioeconômicas e dinâmica de uso da terra
Anterior ao século XX	Reformas políticas e industrialização de países na Europa e EUA.	Independência e transição para o regime republicano nas colônias.	Evidência de ocupação indígena nas nascentes do Xingu (1250-1850 d.C.), em registros arqueológicos.	Extensas áreas de monocultura de mandioca (<i>Manihot</i> sp).
	Expedições científicas nacionais e estrangeiras para estudo e reconhecimento do interior do Brasil.		Territórios políticos culturais de povos indígenas alto-xinguanos. Ausência ou falta de evidência de ocupação não-indígena na bacia do rio Suiá-Miçu.	- Primeira expedição oficial às nascentes do Xingu, chefiada por Karl Von den Steinen e contato com povos do Xingu, de Cuiabá e passando por Paranatinga em 1884. - Disputas e guerras entre povos pressionam os <i>Kĩsêdjê</i>, que estavam no Diauarum, em direção ao Suiá-Miçu (fim de século XIX). - Referências aos Yarumã, povo que habitava o alto curso do rio Suiá-Miçu.

Quadro 6 - Síntese dos eventos, instituições e impactos na região das nascentes do Xingu, Mato Grosso.

(continuação)

Eventos		Instituições	Impactos na região das nascentes do Xingu	
Período	Marcos históricos	Evolução das políticas nacionais	Características fundiárias	Características socioeconômicas e dinâmica de uso da terra
Início do século XX até década 1950		Código das Águas (Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934).	Políticas oficiais de colonização e abertura das rodovias federais de interligação norte-sul do país, com a construção da BR-158 e da Belém-Brasília.	Segunda expedição oficial de contato com os povos do Xingu, a partir da década de 1940 e primeiros traçados do PIX.
	Expedição Mal. Rondon (1922).	Primeira política oficial de ocupação do Centro-Oeste e Amazônia pelo Estado nacional.	Organização do processo de ocupação e estabelecimento da base operacional militar da FBC na cidade de Nova Xavantina (1943-1950).	Áreas de caça, coleta, roças e locais sagrados do povo <i>Kĩsêdjê</i> no baixo e médio curso dos rios da BHSM.
	Estado Novo e a "Marcha para o Oeste". Criação da Fundação Brasil Central (FBC) e da Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia (SPVEA).	Expedição comandada pelos irmãos Villas Bôas e com a presença de cientistas do Museu Nacional do Rio de Janeiro (RJ) e Museu Goeldi (PA).	População <i>Kĩsêdjê</i> distribuída em aldeias no baixo e médio curso do rio Suiá-Miçu e rio das Pacas, rio Paranaíba e rio Suiazinho.	Processo de abertura de grandes fazendas ao longo da BR-158, ao leste da BHSM.
	Expedição Roncador-Xingu (1943).		As florestas e demais formas de vegetação passam a ser bens de interesse comum aos habitantes do país.	- Contato dos irmãos Villas Bôas com os <i>Kĩsêdjê</i> (1959). - Mão de obra do Norte e Nordeste do país atraída para a região. Famílias de agricultores ocupam pequenas posses ao longo da BR-158.

Quadro 6 - Síntese dos eventos, instituições e impactos na região das nascentes do Xingu, Mato Grosso.

(continuação)

Eventos		Instituições	Impactos na região das nascentes do Xingu	
Período	Marcos históricos	Evolução das políticas nacionais	Características fundiárias	Características socioeconômicas e dinâmica de uso da terra
Década 1950-1960	Modernização agrícola na Europa e EUA. Programa nacional de desenvolvimento (PND).	Anteprojeto de lei para a criação do Parque Nacional do Xingu (1951), a primeira área indígena demarcada oficialmente no país.	Políticas oficiais de colonização e alienação (venda ou doação) de terras públicas a empresas. Expropriação de terras ocupadas por indígenas e posseiros.	• Picadas por terra da BR-158, em direção ao oeste, e abertura de fazendas. • Transferência de indígenas para o PIX.
Década 1960-1970	Programa de Integração Nacional (PIN). Industrialização e crescimento econômico no Sul e Sudeste do país.	Criação Parque Indígena do Xingu (Decreto nº 50.455, de 14 de abril de 1961). Estatuto da terra (Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964). Código Florestal (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965). Criação da SUDAM e definição dos limites da Amazônia Legal (Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966).	Política de colonização privada, e loteamento das glebas. Criação do PIX (1961). As florestas e demais formas de vegetação (portanto, incluindo cerrados, campos, manguezais) são reconhecidas como bens de interesse comum. Geopolítica de ocupação da Amazônia e delimitação do poder territorial para o Estado.	• Estabelecimento de propriedades privadas e início da especulação fundiária. • Intensa migração e desmatamentos. • Município de Barra do Garças é definido como polo de desenvolvimento no POLOAMAZÔNIA. • Construção de estradas federais e especulação imobiliária.

Quadro 6 - Síntese dos eventos, instituições e impactos na região das nascentes do Xingu, Mato Grosso.

(continuação)

Eventos		Instituições	Impactos na região das nascentes do Xingu	
Período	Marcos históricos	Evolução das políticas nacionais	Características fundiárias	Características socioeconômicas e dinâmica de uso da terra
Década 1970-1980	Programa de Integração Nacional (PIN).	Declaração de áreas indispensáveis à segurança nacional Decreto-Lei nº 1.164, de 1 de abril de 1971. Estatuto do Índio (Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973). Lei nº 31, de 11 de outubro de 1977 (Amazônia Legal passa a abranger o Estado de Mato Grosso).	Declaração de terras devolutas na faixa de 100 km em cada lado das rodovias na Amazônia Legal, destinadas à segurança e ao desenvolvimento nacional. O Estatuto do Índio reconhece aos indígenas o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e das terras existentes. Concentração fundiária.	• Especulação intensa e venda de terras. • Colonização em Canarana e Querência, pela COOPERCANA. • Intensificação dos desmatamentos ao longo da BR-158 e BR-163. • Primeiras famílias em Querência.
Década 1980-1990	Fim da Guerra Fria e Crise internacional do Petróleo. Criação de agências internacionais financiadoras (Banco Mundial). Plano Collor (1990).	Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a política nacional de meio ambiente. Medida Provisória nº 161, de 12 de abril de 1990, convertida na Lei nº 8.034, de 12 de abril de 1990 (Plano Brasil Novo ou Plano Collor).	Concentração fundiária Pressões de agências internacionais sobre o Brasil para adotar um sistema institucional de proteção ambiental e criação de unidades de conservação. Falência das colonizadoras, abandono e grilagem de terras.	• Contenção de gastos públicos, aumento nos preços de serviços, congelamentos de salários, retenção de depósitos em operações financeiras, suspensão dos benefícios fiscais para a importação e câmbio flutuante. • Redução dos desmatamentos, intensificação das atividades ilegais de extração de madeira.

Quadro 6 - Síntese dos eventos, instituições e impactos na região das nascentes do Xingu, Mato Grosso.

(continuação)

	Eventos	Instituições	Impactos na região das nascentes do Xingu	
Período	Marcos históricos	Evolução das políticas nacionais	Características fundiárias	Características socioeconômicas e dinâmica de uso da terra
Década 1990 - 2000	Plano Real (1994) do governo do presidente Fernando Henrique Cardoso.	Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos) Criação do Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar (PRONAF). Sucessivos decretos de mudança da Reserva Legal.	Grande número de projetos de assentamento de reforma agrária (INCRA). Venda e compra de terras estimuladas pela alta do preço da soja. Conversão de áreas de fazendas de pecuária em lavoura de soja.	• Aumento das cotações internacionais para soja, café, cacau, algodão, açúcar e carne (a partir de 1993) e das exportações • Ausência de política de preços mínimos (milho, arroz e feijão). • Valorização da taxa cambial, redução das tarifas de importação nos preços de insumos agrícolas (fertilizantes e defensivos) e abertura comercial para importar novas tecnologias (maquinários). • Expansão agrícola e desmatamentos em áreas de florestas em toda a região das nascentes do Xingu.

Quadro 6 - Síntese dos eventos, instituições e impactos na região das nascentes do Xingu, Mato Grosso.

(conclusão)

Eventos		Instituições	Impactos na região das nascentes do Xingu	
Período	Marcos históricos	Evolução das políticas nacionais	Características fundiárias	Características socioeconômicas e dinâmica de uso da terra
Década 2000 - até presente	Programa Avança Brasil (2002), governo presidente Fernando Henrique Cardoso. Plano Plurianual (PPA) de 2003-2007, governo presidente Lula.	Plano interministerial para combater o desmatamento ilegal na Amazônia Legal (2003). Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163, o Trecho Cuiabá/MT - Santarém/PA, ou Plano BR-163 Sustentável (Decreto nº 6.290, de 6 de dezembro de 2007). Moratória de desmatamento (Decreto nº 6.321, de 21 de dezembro de 2007): restrições para novos desmatamentos, prevenção, monitoramento e controle de desmatamento ilegal. Lei Florestal (Lei Federal nº 12.651/25, de maio de 2012).	Venda e compra de terras (alta do preço de soja) e pacotes econômicos do governo. Especulação de terras dentro de assentamentos rurais. Cadastramento e regularização fundiária nacional, publicação a partir de 2007 da lista de municípios críticos que mais desmataram na Amazônia Legal. Aprovação da lei florestal. Estabelece limites para desmatar áreas nos biomas brasileiros e define como parte das obrigações, para que todos Estados implementem, um plano de compromisso ambiental (PRA) dentro de um sistema de registro para todas propriedades rurais (CAR).	- Concentração de obras nos afluentes do Amazonas: hidrovia do Madeira (em atividade) e Araguaia-Tocantins (em discussão), usinas hidrelétricas do Teles Pires e Belo Monte, pavimentação da BR-163, com finalidade principal o escoamento da produção agrícola do Centro-Oeste. - Expansão agrícola e desmatamentos em áreas de florestas. - Liberação de produção de soja transgênica. - Querência sofre embargo da comercialização da soja. - Redução dos desmatamentos pós 2007.

Fonte: Elaborado nesta tese, a partir de fontes diversas citadas ao longo deste e demais capítulos.

4.1 Histórico e dinâmicas socioambientais na configuração das paisagens da região das nascentes do Xingu

Desde antes do período colonial, a região das nascentes do Xingu já compreendia territórios de diversos povos indígenas que manejaram e alteraram paisagens e, ao mesmo tempo, promoveram intensas relações sociais e trocas de bens materiais entre si. A primeira evidência de ocupação indígena na região das nascentes do Xingu data do século IX d.C., no chamado Alto Xingu, onde foram encontrados artefatos arqueológicos remanescentes de aldeias circulares e de uma indústria cerâmica comparável à produzida pelos Arawak (ISA, 2011), um dos três principais grupos linguísticos do PIX (FRANCHETTO, 2011). Segundo Heckenberger *et al.* (2003), no Alto Xingu há evidências de uma organização territorial de *polities* pré-colombianas integradas ³⁶ que representavam assentamentos humanos altamente estruturados, sociopolítica e economicamente, dominando a maior parte da bacia dos formadores do rio Xingu (cerca de dois milhões de hectares). Esse sistema sociopolítico era mantido por meio de complexas redes de comercialização entre os povos do Alto Xingu, a partir da produção agrícola intensiva de mandioca (*Manihot esculenta*) entre outros produtos (SCHWARTZMAN *et al.*, 2013, p. 3).

O contato entre não-indígenas com os povos xinguanos ocorreu a partir do século XIX, por meio de expedições científicas chefiadas por naturalistas brasileiros e estrangeiros e apoiadas por militares que se lançaram em direção ao interior do país. Entre elas destaca-se a expedição comandada pelo naturalista alemão Karl von den Steinen, o primeiro etnógrafo a descrever e testemunhar um

³⁶ As chamadas *polities* no sul da Amazônia concentravam-se nas bacias das nascentes dos grandes rios tributários do rio Amazonas (Xingu, Tapajós e Madeira) e, de acordo com Heckenberger (2011, p. 241) estavam relacionadas a grandes concentrações de “falantes de línguas Arawak e povos aparentados”. O autor denominou esta vasta região ao sul da Amazônia por “formações sociais regionais populosas e autóctones” e complexas. No Alto Xingu, entre 1250 e 1650 d.C., as *polities* estenderam-se em uma área superior a dois milhões de hectares ou 20.000,0 km², equivalente ao tamanho da Bélgica.

sistema pluriétnico e multilíngue no Alto Xingu (FRANCHETTO, 2011)³⁷. Partindo da cidade de Cuiabá até chegar à foz do Xingu no estado do Pará, sua expedição mapeou pela primeira vez as cabeceiras do rio Xingu, onde fez contatos e descreveu hábitos e costumes desses indígenas. Em 1884, ao descer o rio Batovi, Steinein fez o primeiro contato que se tem registro com os povos do Xingu, entre eles Waurá, Trumai, Kamaiurá e *Kĩsédjê* (COELHO DE SOUZA, 2010; ARAUJO, 2014).

Por sua vez, o Baixo Xingu, no Pará, já figurava no cenário político-econômico nacional desde o período colonial e a ocupação não-indígena estendia-se em vários núcleos urbanos, bem como em estabelecimentos agrícolas e extrativistas ao longo dos rios e seus afluentes. Esta ocupação foi resultante dos primeiros ciclos econômicos conectados com os mercados internacionais, com base na exploração intensiva de recursos naturais na forma de *commodities* ou mercadorias (SAWYER, 1984; SCHIMINK e WOOD, 1992; BECKER, 2005), como a castanha-do-brasil (*Bertolletia excelsa*), a borracha (*Hevea brasiliensis*), o mogno (*Swietenia macrophylla*), o minério de ferro, o ouro, entre tantos outros.

Esses ciclos também mobilizaram famílias ribeirinhas que subiram o Araguaia até o estado de Mato Grosso, ao leste da bacia Xingu, e fundaram os primeiros povoados não-indígenas ao longo desse rio, no final do século XIX. Os relatos de campo no período entre 1999-2002 bem como a literatura não mostram registros de contato entre essas famílias com os povos xinguanos, assim que estes permaneceram nessa região até serem ameaçados, décadas mais tarde, pelo processo de grilagem e especulação de terras (STERCI, 1985).

Cada fluxo migratório ao longo dos rios amazônicos propiciou que grupos sociais se juntassem às famílias já estabelecidas ao longo do tempo, resultando em uma conexão permanente entre essas diferentes localidades da Amazônia. No entanto, há diferenças enormes entre as frentes de colonização do

³⁷ Inclusive, foi atribuído em sua homenagem o nome de um rio afluente do Ronuro (rio Steinen), afluente da margem esquerda do Xingu, no Mato Grosso.

Baixo Xingu e as que se dirigiram à região das nascentes do Xingu. Enquanto aquelas se articularam desde o início e intensamente com a economia internacional (LITTLE, 2001), estas últimas só foram inseridas tardiamente, a partir de 1950, quando a região Centro-Oeste passou a interessar e ingressou definitivamente no cenário político-econômico nacional.

No século XX, com a evolução dos sistemas políticos e econômicos em diferentes países da Europa e América do Norte, o ideário nacionalista expandiu-se e, com a militarização da Amazônia, implanta um modelo de ocupação como meio de garantir a segurança das fronteiras amazônicas e das áreas vulneráveis à ameaça comunista (SCHIMINK e WOOD, 1992). A industrialização e modernização agrícola, nos países chamados do “Primeiro Mundo”, foram os impulsos econômicos no período pós Segunda Guerra Mundial e pilares do modelo de desenvolvimento no Brasil e outros países latino-americanos. A ocupação da região passou a ser controlada rigidamente pelo aparato do Estado brasileiro, mantendo-se as práticas coloniais de exploração de trabalhadores em regime de “escravidão” para a abertura das frentes. No início desse século, entretanto, o interesse nacional pela ocupação definitiva do interior do país foi possibilitado, na prática, pelas expedições chefiadas pelo Marechal Cândido Rondon, em 1922, e a expedição Roncador-Xingu, comandada pelos irmãos Villas Bôas entre 1943-1950, que marcam definitivamente o contato dos povos indígenas do PIX e de outras áreas da Amazônia com o resto da sociedade.

Foi por meio da Fundação Brasil Central (FBC), ligada ao Serviço de Proteção ao Índio (ou SPI e atual FUNAI), que a estratégia de atrair e sedentarizar grupos indígenas passa a fazer parte da geopolítica de ocupação da Amazônia como forma de incorporá-los à sociedade nacional e liberar as áreas circundantes para a nova fase de colonização (SEEGER, 1980). A cada 150-200 km das picadas abertas pela FBC, foram implantados marcos e pontos de apoio à expedição entre Aragarças (GO), Xavantina (MT), Cachimbo (PA) e Jacareacanga (AM) que, posteriormente, foram unidos por estradas e serviram de base para a Força Aérea Brasileira (SICK, 1997).

Mesmo com as intenções pacificadoras e políticas dos Villas Boas, a expedição Roncador-Xingu estava à frente dos objetivos militares e econômicos de ocupação da Amazônia. À essa expedição, juntaram-se etnólogos e cientistas naturais, que registraram aspectos físicos, biológicos e socioculturais, como Helmut Sick, ornitólogo alemão, que publicou *Tukani* (SICK, 1997). Os registros sobre a vegetação, entretanto, destacaram com certa curiosidade o domínio de uma grande zona onde ocorrem formações de cerrado entremeadas à floresta que, durante muito tempo, foi considerada uma zona de transição entre a Hileia e o Planalto Central (BRASIL NETTO, 1964), denominada Floresta de Transição. Esta domina grande parte da região das nascentes do Xingu e foi oficialmente designada como Estacional Sempre-Verde (IBGE, 2012) ou Floresta Estacional Perenifólia (IVANAUSKAS *et al.*, 2004).

Entre 1950-1960, o Estado nacional assumiu a iniciativa de colonizar a Amazônia e atenuar a tensão social no Sul e Nordeste (LENHARO, 1985; MARTINS, 1981; OLIVEIRA, 1997) por conta da expulsão de trabalhadores rurais destas regiões. A pretensão era transformá-los em pequenos empresários para um mercado regional e, ao mesmo tempo, destinar grandes extensões de terras para investimentos da agropecuária em larga escala aos empresários do Sul. Esta estratégia levou a FBC a estabelecer os primeiros traçados do futuro Parque Xingu. Em 1952, os Villas Boas elaboraram um projeto de lei para criação do Parque Indígena do Xingu, com a justificativa de evitar a dizimação desses povos indígenas (VILLAS BÔAS e VILLAS BÔAS, 1994; KAIABI, 2006).

Quando os irmãos Villas Boas chegaram ao Alto Xingu encontraram 11 etnias, com uma população drasticamente reduzida (SCHAWARTZAN *et al.*, 2013). Entre os sobreviventes *Kĩsêdjê*, Seeger (1980) contabilizou cerca de 140 indivíduos, dez anos após o contato. O processo de criação do PIX só foi efetivado³⁸ no governo Jânio Quadros, pelo Decreto nº 50.455 de 1961, com extensão territorial menor daquela original e, o mais grave ainda, com a exclusão

³⁸ O nome antigo conferido à reserva foi Parque Nacional do Xingu. O Parque Indígena do Xingu, foi homologado somente em 1991.

de grande parte das nascentes do Xingu (OLIVEIRA, 1997, p. 262; ISA, 2013). Para os limites do PIX foram transferidos parcialmente os territórios de povos do Alto Xingu e outras etnias, como os Kayabi, *Kĩsêdjê* e Panará (FRANCHETTO, 2011).

Mesmo após a criação do PIX, o governo do Estado do Mato Grosso continuou a assinar contratos de colonização, nos quais concedeu ou vendeu terras públicas a preços irrisórios às grandes empresas privadas, inclusive dentro do PIX (CASTRO *et al.*, 2002). A especulação de terras intensificou-se nesse período e, com os incentivos fiscais, as empresas passaram a vender lotes e investir na agricultura e pecuária extensiva. Várias ações foram ajuizadas contra a União para indenizar os pretensos (falsos) proprietários da perda de títulos de propriedade e benfeitorias dentro do PIX (LEA, 1997; OLIVIEIRA, 1997; SANTILLI, 2006). Uma consequência deste episódio dentro da Terra Indígena Wawí, foi a disputa entre os *Kĩsêdjê* e duas agropecuárias que mantiveram suas áreas com gado, mesmo com a homologação desta terra indígena. Os proprietários reivindicavam a titularidade de suas pretensas terras e uma indenização pelas benfeitorias, como casas, cercas e outras instalações, que ficavam dentro da terra indígena. A criação do PIX, portanto, ocorreu dentro de um contexto fundiário litigioso (CEDI, 1994; LEA, 1997) e de grilagem de terras.

Os projetos de colonização oficial também objetivaram uma política nacional agrária para resolver as tensões e conflitos de terra no Sul e Sudeste do país (BARROZO, 2008; SCHWANTES, 2008; SOUZA, 2012). Esses projetos distribuíram-se no início da década de 1970, ao longo da abertura da rodovia Transamazônica, induzindo à ocupação espontânea de novas terras por trabalhadores ou excedentes de mão de obra dos demais Estados. Em muitos casos, deu início a novas tensões e conflitos fundiários (LEONEL *et al.*, 1992; MORAN, 1993; BECKER, 2005). Devido à falta de infraestrutura para o colono desenvolver e produzir, sobretudo nesse ambiente adverso e totalmente desconhecido (SCHIMINK e WOOD, 1992), a colonização oficial fracassou. O governo federal passou a disponibilizar a colonização de terras na Amazônia ao

setor privado e reconduzir os investimentos por meio de uma ocupação dirigida para regiões estratégicas, designadas como polos. Entre eles, o POLOAMAZÔNIA, onde se insere o Vale do Xingu-Araguaia, cujas terras estavam equidistantes das regiões Norte e Nordeste e dos grandes centros consumidores no Sul do país (COY *et al.*, 1997; CASTRO, *et al.*, 2002)³⁹.

A geopolítica de ocupação da Amazônia, deliberada a partir dos anos 1960, tornou-se estratégia de instituições como o Programa Nacional de Desenvolvimento (PND) e o Programa de Integração Nacional (PIN), cujo objetivo foi sua integração definitiva no cenário econômico nacional. Para o Estado executar essa política de ocupação e exercer seu controle sobre o processo de ocupação e uso econômico das terras, foram criados o Banco da Amazônia S/A (BASA) e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (em 1966, a SUDAM); alicerces das políticas de incentivos fiscais a grandes empreendimentos agropecuários nacionais (SCHIMINK e WOOD, 1992).

Através da SUDAM foi legitimado o domínio do Estado sobre os demais direitos existentes como Amazônia Legal, o novo território que passou a incorporar os estados do Acre, Pará e Amazonas, os ex-territórios federais do Amapá, Roraima e Rondônia, as áreas ao norte do paralelo 16° do estado de Mato Grosso, as ao norte do paralelo 13° do Estado de Goiás e aquelas a oeste do meridiano 44° do Estado do Maranhão. Posteriormente, este território incorporou todo o estado de Mato Grosso. Ao longo de uma faixa de 100 km de cada lado das rodovias federais, áreas foram destinadas à segurança nacional (BECKER, 2001b), como a BR-080, na década de 1970 que cortou o norte do PIX que, até então, abrangia também a TI Capoto-Jarina. Com a construção dessa rodovia um novo traçado foi elaborado para o PIX levando à redução dos seus limites. A implantação das redes viárias teve início com a rodovia Belém-Brasília,

³⁹ A criação de polos regionais para aplicação dos recursos e implantar infraestrutura de transporte, rodovias e núcleos urbanos (OLIVEIRA, 1997; SOUZA, 2012) foi uma das estratégias desse programa. O polo Xingu-Araguaia representava uma região que envolvia os municípios de Luciara, São Félix do Araguaia, Santa Terezinha, Nova Xavantina e Canarana. Havia ainda no Mato Grosso o polo Juruena, abrangendo os municípios de Alta Floresta, Sinop, Porto dos Gaúchos, Juara e Diamantino.

na década de 1950 e com a BR-158⁴⁰ (SCHIMINK e WOOD, 1992), porém, foi com a Transamazônica (BR-230) e a Cuiabá-Santarém ou BR-163 que houve definitivamente a conexão por terra entre as regiões Norte e Sul do país (OLIVEIRA, 1997; BOTELHO e BECKER, 1998; CASTRO *et al.*, 2002; COSTA, 2008) e a consolidação do domínio Estatal sobre a região.

Nas nascentes do Xingu, as paisagens naturais foram substituídas cada vez mais por espaços de produção e reprodução dos novos migrantes, às lavouras de subsistência (arroz, milho e mandioca), à extração de madeira e à pecuária bovina (COY *et al.*, 1997). Em 1966, Barra do Garças foi um polo de desenvolvimento no leste do Mato Grosso, o que favoreceu a implantação de grandes projetos agropecuários com recursos públicos ao longo da BR-158 (OLIVEIRA, 1997). Essa região absorveu seu primeiro e maior projeto de colonização a partir de 1974, implantado pelo empresário Norberto Schwantes, que trouxe as primeiras famílias gaúchas para essa região e para a almejada e utópica Transamazônica. Neste projeto, as condições iniciais de boa fertilidade do solo, devido à mata derrubada, e do clima tropical favoreceram os incentivos iniciais. Porém, as condições adversas para a implantação de infraestrutura, somadas ao abandono dessas famílias pelo próprio governo, motivaram

⁴⁰ O Coronel do exército Flaviano de Mattos Vanique, ou Coronel Vanique, nome dado a um formador do rio Culuene, comandou a abertura da BR-158 na década de 1940, entre Barra do Garças e Xavantina, durante a “Marcha para o Oeste”, quando o então governo planejava a construção de uma cidade no Brasil Central. De acordo com a revista *Amazônia* (nº 24 de 1977), nos anos 1960, essa estrada foi reaberta pela iniciativa privada até a entrada da Fazenda Suiá-Miçu, para atender aos interesses desse grande empreendimento agropecuário. Este se tratava de uma associação do Grupo Ometto com o empresário Ariosto da Riva, às margens do rio Suiá-Miçu (no município de São Félix do Araguaia). Esta antiga fazenda foi aberta no início da década de 1960, com incentivos da SUDAM, porém em terras da etnia Xavante *Marãiwatsédé*. Este episódio resultou na transferência desse grupo para a reserva indígena de São Marcos e ocasionou uma série de conflitos fundiários posteriores, mesmo após a homologação da terra indígena em 1998. Por interesse daquele grupo, parte dos recursos da SUDAM foram utilizados na recuperação de um trecho da BR-158, que já tinha sido aberta entre os municípios de Barra do Garças e Xavantina (ver OLIVEIRA, 1997). Com a colonização privada, o governo do Mato Grosso promove a pavimentação do trecho entre Barra do Garças e Canarana, na década de 1980. A estrada começa entre as rodovias Transamazônica (BR-230) e PA-415, no município de Altamira e encontra seu término na fronteira com o Uruguai, no município de Santana do Livramento (RS).

Schwantes (2008) a optar por Canarana em lugar dos projetos na Transamazônica.

O projeto da colonizadora COOPERCANA (Cooperativa Agrícola de Canarana) nasceu na vila do Garapu, em uma região com clima estacional e previsível para os cultivos agrícolas e com relevo plano, predominantemente. Inicialmente, a COOPERCANA levou 80 famílias de produtores rurais familiares do Rio Grande do Sul para Canarana, das quais menos de 40% ainda estão no município. Na Vila do Garapu, essas famílias introduziram seus modos de vida e de produção e reprodução social, motivados em transformar “um cerrado improdutivo” em terras agricultáveis, em contraposição às formas de ocupação existentes por posseiros “nortistas” (SCHWANTES, 2008). Esses aspectos foram determinantes também no sucesso e avanço da produção mecanizada em larga escala na região, e em grande parte da área de estudo, a maior parte pertencente ao município de Querência. A gleba principal da colonizadora, com 200.000 ha, o chamado projeto Querência, abarcava uma área da bacia do rio Darro ao rio das Pacas, e uma pequena vila nos arredores do rio Betsi, que deságua no rio Darro. Onde se situa a Terra Indígena Wawi, previa-se a sede do núcleo urbano deste projeto.

Entre 1982-1986, houve a primeira migração de famílias para Querência. O depoimento abaixo ilustra as dificuldades e as condições precárias pelas quais as famílias passaram no período de abertura das fazendas, segundo o depoimento de uma produtora e pecuarista em Ribeirão Cascalheira (cabeceira do rio Suiá-Miçu), um município que pertenceu a Canarana:

Morávamos no sul de Mato Grosso (atual estado de Mato Grosso do Sul) e tínhamos uma indústria madeireira. Estávamos com dificuldades de vender madeira e um amigo de meu marido nos chamou para cá (no final da década de 1970). Compramos quando aqui ainda era município de Barra do Garças, trouxemos pessoas do Mato Grosso e começamos a abrir fazenda. Chegamos por meio de picada na atual fazenda e as estradas na época eram muito ruins, demorávamos dias para vir de Barra

do Garças, por isso, a vinda era por Cocalinho, através de balsas precárias. Abrimos as terras em 75% do que era permitido derrubar, embora só tenhamos derrubado 50% da área. Quando vínhamos, ficávamos um mês aqui (...). Não havia comunicação, nem luz, nem estradas decentes. Na época em que chegamos, a Fazenda Estrela já estava aberta e a Fazenda Santa Juliana e Fazenda Destino estavam começando a abrir (...).

As principais dificuldades (...) foram em relação à saúde, não havia estrutura na cidade de Ribeirão Cascalheira. Somente aqui tinha carro permanente. Vinham “gatos” com funcionários e com mantimentos. Quando adoeciam, eu dava a primeira assistência técnica, pois havia crianças com febre, diarreia e acidentes com motosserra. As famílias da empreita ficavam no local das derrubadas. Chegou uma vez uma menina com dois anos, que ardia em febre há três dias. As casas eram de pau-a-pique e as notícias eram via Rádio Nacional de Brasília. Dei umas gotas de novalgina e escrevi um bilhete para o médico de Cascalheira e levaram a menina. A parte social era preocupante⁴¹ (grifo nosso).

⁴¹ Mulher natural do Rio Grande do Sul, 72 anos, produtor rural.

Algumas narrativas indígenas confirmam as transformações que ocorreram no processo de abertura de estradas na região, a partir da BR-158, e serão descritas a seguir. Desta rodovia, em direção a oeste rumo ao PIX, o acesso às áreas centrais da BSHM era dificultado pela travessia de três rios, o Suiazinho, o Suiá-Miçu e o Darro. Particularmente, estes dois últimos apresentavam o trecho mais complicado da travessia devido às áreas de inundação, buritizais e matas de brejo, que só ficaram acessíveis a partir de aterros e pontes (**Figuras 14, 15 e 16**).



Figura 14 - Estrada de acesso aos PAs Brasil Novo e Coutinho União, em junho de 2003. Foi construída a partir de um aterro sobre o rio Darro, que inexistia antes de 1980 e se conecta à BR-158. Foto: Monica T. Shimabukuro, ISA/2003



Figura 15 - Aterros e pontes construídos sobre o rio Suiazinho (em novembro de 2006). Conexão por terra entre a Fazenda Roncador com a BR-158. Este acesso possivelmente foi aberto a partir de 1960. Nota-se na imagem os trechos de travessia sobre áreas úmidas da BHSM. Foto: André Villas- Bôas/2006.



Figura 16 - Áreas de buritizal e matas de brejo impactadas do rio Suiá-Miçu, em maio de 2013, com a pavimentação da estrada estadual entre a cidade de Querência e Ribeirão Cascalheira. Foto: Adryan Nascimento/2013.

Nesta época, os projetos e investimentos através da SUDAM também se expandiram na BHSM, onde se destacam os empreendimentos do Grupo Roncador (Fazenda Jaú, ou Roncador), Tamakavi e a Fazenda Brasil Novo, desapropriada posteriormente para fins de reforma agrária. O **quadro 7** mostra alguns dos empreendimentos levantados. Metade destes foi concluído até meados dos anos 1990, entre eles, a Agropecuária Roncador e a vizinha da TI Wawi, Agropecuária Rica⁴² (**Figura 17**).

A grande extensão de terras destinadas a este e outros empreendimentos agropecuários na BHSM resultou, ao contrário de terras produtivas, em especulação imobiliária e concentração fundiária. Outro resultado foi a sobreposição entre os empreendimentos e os povoados, ao longo dos rios das Mortes e Araguaia, que, por sua vez, já existiam nessa região antes desde o fim do século XIX (STERCI, 1985). Parte das famílias expulsas das áreas de conflito de terra passou a viver no povoado de Ribeirão Bonito, que deu origem posteriormente a Ribeirão Cascalheira (FERREIRA, 2001).

⁴² De acordo com BRASIL (2013, p.5), o “Certificado de Empreendimento Implantado - CEI (...) é entregue às empresas após o cumprimento de alguns requisitos estabelecidos em legislação específica. Em seguida, formaliza-se, por meio de uma portaria (...). A partir de então, o projeto é declarado concluído, restando apenas seus títulos, cuja administração é realizada pelos Bancos Operadores competentes: Banco da Amazônia S.A. ou Banco do Nordeste do Brasil (BNB S.A.). O CEI (...) é a demonstração fática e concreta da implantação do empreendimento. Nesse sentido, todas as empresas que o recebem ficam obrigadas a informar (...) por um período de dez anos, questões referentes à operacionalidade de seus empreendimentos, abordando fatores financeiros, sociais e ambientais”.

Quadro 7 - Relação de empreendimentos agropecuários da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) na área de estudo.

Data	Razão Social	Área (ha)	Ano de conclusão	Município		Situação	
				Anterior	Atual (1)	2000	2014 (1)
1969	Fazenda Tanguro Agropecuária S/A	20.000,00	1996	Barra do Garças	Canarana	CAN	Em uso
1972	Agropecuária Tanguro S/A	12.000,00	1991	Barra do Garças	Canarana	CEI	Em uso
1982	Agropecuária Rio Darro S/A	24.200,00	1995	Canarana	Canarana	CEI	Em uso
-	Agropecuária Brasil Novo S/A	-	1988	Barra do Garças/ São Félix do Araguaia	Querência	-	Assentamento Brasil Novo
1966	Liquifarma Agropecuária Suia Missu S/A	217.600,00	1976	Barra do Garças	Alto da Boa Vista	CEI	Terra indígena <i>Marãiwatsédé</i>
1970	Agropecuária Roncador S/A	34.551,00	1993	Barra do Garças	Querência/Bom Jesus do Araguaia	CEI	Em uso
1972	Agropecuária Joatão S/A	23.464,00	1991	Barra do Garças	São Félix do Araguaia	CEI	Em uso
1973	Agropecuária Rica S/A	26.710,70	1995	Barra do Garças	São Félix do Araguaia	CEI	Em uso
1970	Agropecuária Tamakawi S/A	-	1988	Barra do Garças	Bom Jesus do Araguaia	-	Em uso
1970	Agropecuária Vale do Suiá S/A	-	1988	Barra do Garças	Querência	-	Em uso
1970	Agropecuária Amoreiras S/A	-	1988	Barra do Garças	Querência	-	Sem uso

Fonte: Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM (1988), Instituto Socioambiental - ISA (2000). Elaborado nesta tese.

(1) Atualizado em campo. CAN: cancelado, CEI: certificado de empreendimento implantado, (-): sem informação.

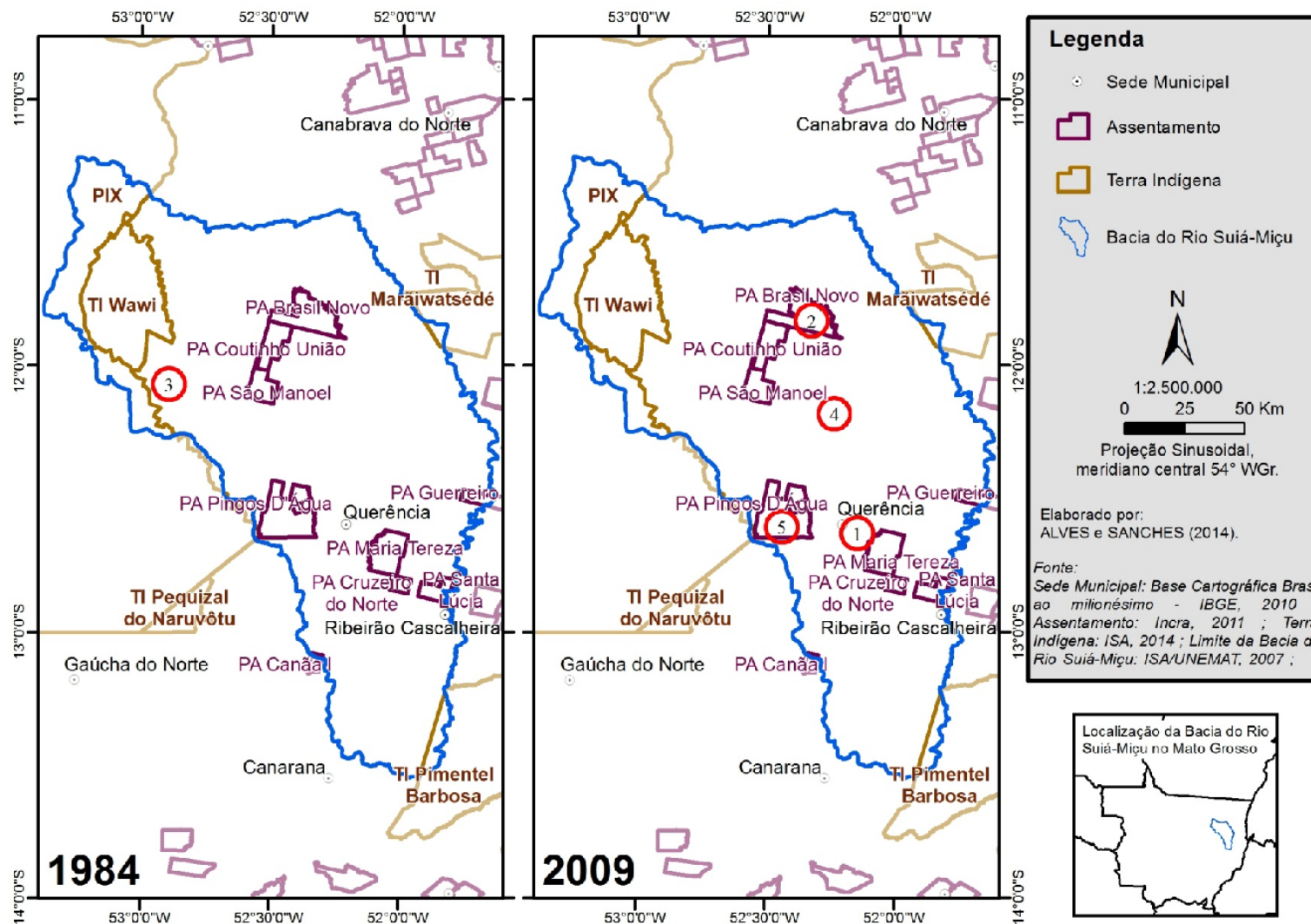


Figura 17 - Bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu com destaque aos atuais núcleos urbanos de Querência (1), PA Brasil Novo (2), Agropecuária Rica (3), Fazenda Roncador (4) e PA Pingo D'Água (5). Em 1984, a conexão mais próxima entre a BR-158 com a TI Wawi era por meio de uma balsa, próxima ao desembocamento do rio das Pacas.

Os municípios da BHSM são de origem recente, a partir do desmembramento administrativo de Barra do Garças (1979). Porém, a diferença no processo de ocupação se deve ao tipo de projeto de colonização: em Querência e Canarana, as cooperativas e colonizadoras privadas comandaram o processo. Em São Félix do Araguaia, os empreendimentos agropecuários e as picadas de abertura na floresta foram anteriores à colonização privada.

A segunda fase de ocupação da região, a partir de 1990, foi marcada por políticas neoliberais concebidas em planos econômicos para estabilização da inflação, durante dois governos sucessivos: o “Plano Brasil Novo” (ou “Plano Collor”) entre 1990-1992, e o “Plano Real” (do governo FHC), entre 1994-1998. O primeiro governo impôs um conjunto de medidas provisórias de contenção dos gastos públicos; aumento nos preços de serviços essenciais; congelamento de preços e salários; retenção de depósitos em operações financeiras, contas correntes e cadernetas de poupança (caracterizado como confisco); eliminação de incentivos fiscais para agricultura; e adoção de câmbio flutuante para o mercado externo (CEZAR, 1990; GONÇALVES, 1991; HOMEM DE MELO, 1999). O segundo plano econômico teve como seu expoente o “Programa Avança Brasil”, caracterizado por um pacote de obras de infraestrutura, principalmente na Amazônia, além de reformas econômicas com a forte valorização da taxa cambial e redução das tarifas de importação (BRASIL, 1998; HOMEM DE MELO, 1999; NEPSTAD et al., 2000). Entre os impactos que afetaram diretamente a produção e a comercialização agrícola, esteve a redução dos preços mínimos de produtos, desemprego, queda da produção na indústria e falência de empresas, desvalorização da moeda nacional e redução de tarifas de importação.

A abertura cambial e financiamento das importações favoreceram a compra de modernos maquinários agrícolas que, conjuntamente com o aumento da cotação da soja no mercado internacional (principalmente no ano de 1997), estimularam a expansão do setor agroindustrial no Brasil (HOMEM DE MELO, 1999). A soja passou a ser a principal fonte econômica de municípios como Querência, Canarana, Água Boa e, atualmente, avança entre as bacias do Xingu

e Araguaia. Foi nessa fase que o Centro-Oeste brasileiro tornou-se alvo e centro das atenções do agronegócio. A valorização deste grão no mercado internacional levou à conversão imediata de florestas e antigas áreas de pastagem em áreas de produção agrícola, no entorno do PIX.

Nos anos 1990, o “Programa Brasil em Ação” (BRASIL, 1998; BRASIL, 2013) conduziu um conjunto de medidas para viabilizar a reforma agrária e o assentamento de milhares de famílias na Amazônia, oriundas de diferentes regiões brasileiras. Na região das nascentes do Xingu mais de 50 projetos de assentamentos foram criados a partir da desapropriação de áreas, algumas das quais receberam incentivos da SUDAM (ISA, 2000; AXA, 2012), entre eles os projetos de assentamentos (PA) Brasil Novo e Pingo D’Água, em Querência (**Figuras 17 e 18**). A partir do ano 1994, no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, os desmatamentos cresceram na BHSM e principalmente em áreas de floresta, conforme verificado por Maeda et *al.* (2008).

Desde a configuração do núcleo urbano e emancipação política em 1991, Querência manteve como atividade econômica principal a extração e comercialização de madeira serrada e de laminados (ISA, 2000). A política instável e inflacionária durante o Plano Collor restringiu a economia local nesse cenário de baixa atividade e investimentos. Em áreas situadas ao norte da bacia Suiá-Miçu, a pecuária extensiva desenvolveu-se por um caminho independente da agricultura, pois não dependia de grandes investimentos (CARVALHO, 2012). Quando observado o desenvolvimento da produção agrícola em municípios como Querência, entretanto, este histórico parece muito distante àqueles que recém chegam à região.



Figura 18 - Imagens do município de Querência em diferentes períodos. a) Entrada principal da cidade, em 1999. b) Propaganda em fazenda de soja, em 2014. c) Processo de abertura de lotes no PA Pingo D'Água em 1999. Fonte: Rosely Alvim Sanches/ISA, 1999.d) PA Pingo D'Água com o plantio mecanizado da soja nos lotes, em 2014. Fonte: Marcelo Sanches Okimoto/2014.

Ainda em 1984, o projeto Querência estava em formação ao redor de um pequeno vilarejo, onde fica a atual cidade, com o empenho de poucas famílias que, para seu sustento, exploravam a madeira bruta de forma não controlada ou ilegal, junto à agricultura de subsistência. Este vilarejo de colonos sulistas (principalmente de Santa Catarina e Rio Grande do Sul) distava mais de 100 km em linha reta da cidade de Canarana e pouco mais de 150 km das aldeias *Kĩsêdjê*. Os habitantes de Querência, no entanto, desconheciam a história deste povo e sua relação tradicional com o rio Suiá-Miçu há pelo menos 150 anos (IBGE, 1987; COELHO de SOUZA, 2010).

As mudanças socioeconômicas em Querência são reflexos destes marcos institucionais em relação ao uso e ocupação da terra na BHSM. No mapa de uso e cobertura da terra da bacia Suiá-Miçu (**Figura 19**), observa-se um grande *continuum* de vegetação remanescente no interior de terras indígenas, em contraste com o aumento de áreas desmatadas do entorno, comparando-se os anos de 1984 e 2009. As intenções do projeto colonizador podem ser deduzidas por meio das estradas abertas desde o leste e sul da bacia, em 1984. Até o final de 1990, poucas áreas foram efetivamente abertas (e desmatadas) para a produção agropecuária na bacia Suiá-Miçu, onde predominava a produção de arroz e pecuária extensiva. Uma segunda observação sobre o mapa da **figura 19** revela a “rápida” mudança em 25 anos, com o incremento de áreas desmatadas. Os limites físicos da Terra Indígena Wawi e do PIX são atualmente contíguos em grande parte aos desmatamentos, exceto os casos em que foram mantidas as reservas legais de fazendas vizinhas próximas ao limite ou às áreas de litígio. O apelo à proteção das nascentes do Xingu pelos povos indígenas em 1994, justifica-se neste cenário de ocupação, inicialmente apelidado de o “abraço da morte” (VILLAS-BÔAS *et al.*, 2005; BRONDÍZIO *et al.*, 2010).

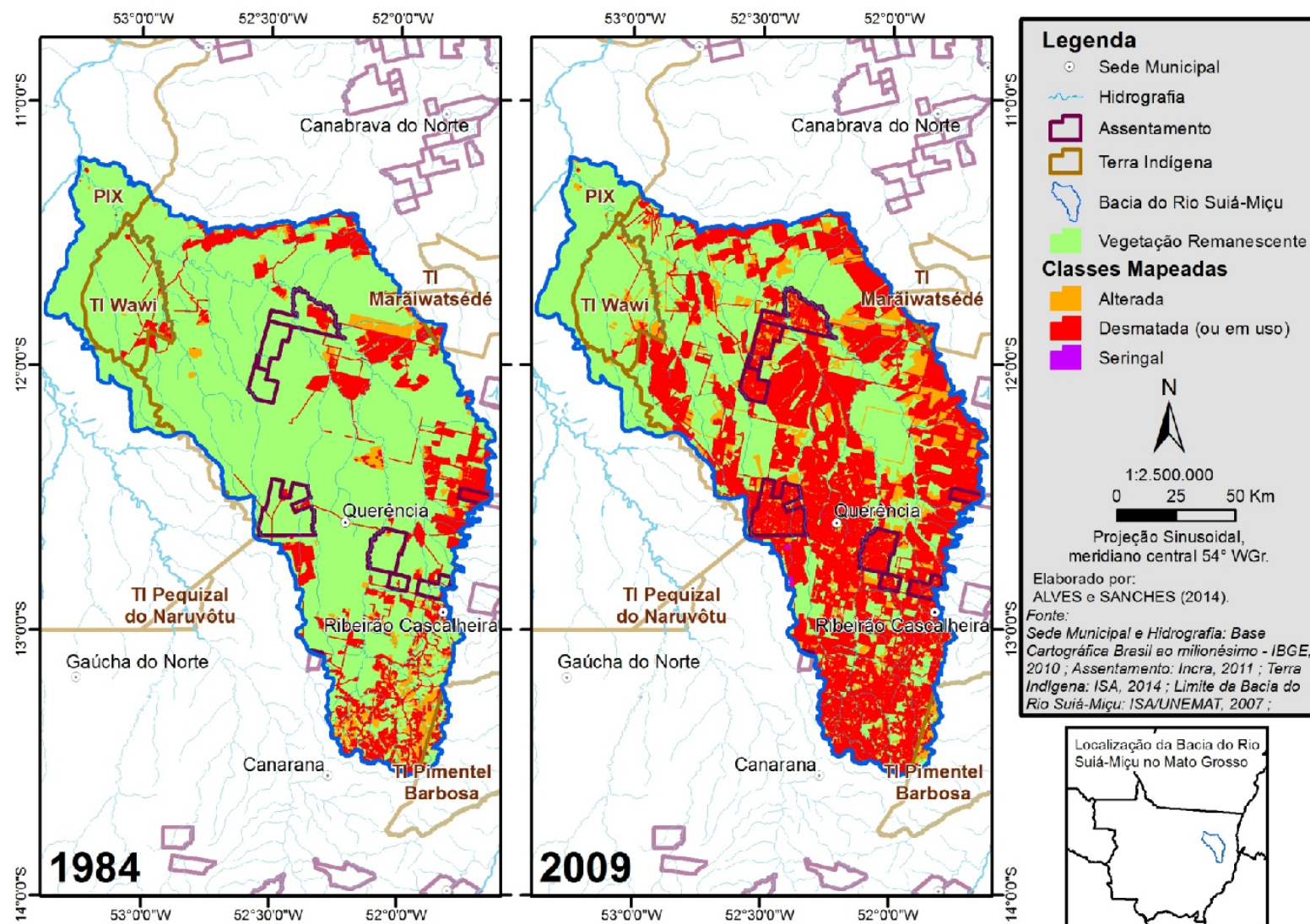


Figura 19 - Evolução da cobertura da terra na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu, nas imagens *Landsat* de 1984 e 2009.
Fonte: Heber Alves de Queiroz, nesta tese.

Entre as mudanças estruturais na BHSM nesse período estão o crescimento populacional e a urbanização. A **tabela 9** mostra a evolução da população nos municípios da área de estudo, a partir de 1996 até o ano de 2010, e a taxa de crescimento anual em dois períodos. A exceção de Alto Boa Vista, de São Félix do Araguaia e Ribeirão Cascalheira, onde a população (total de habitantes) menos cresceu, nos demais municípios houve um aumento da população total nos últimos dez anos. O município de Querência apresentou uma taxa de crescimento bem maior em relação aos demais municípios e três vezes superior à média do estado e nacional, respectivamente, de 1,95% e 1,18% habitantes por ano, entre 2000-2010.

Tabela 9 – Número de habitantes e taxa de crescimento anual dos municípios pertencentes à bacia Suiá-Miçu.

Município	Habitantes (n)			Taxa de crescimento populacional no período (%) (1)	
	1996	2000	2010	1996-2010	2000-2010
Alto Boa Vista (2)	4.907	6.206	5.247	0,48	-1,66
Bom Jesus do Araguaia	0	3.717	5.314	-	3,64
Canarana	13.745	15.407	18.754	2,24	1,99
Querência	4.221	7.274	13.033	8,39	6,01
Ribeirão Cascalheira	8.578	8.866	8.881	0,25	0,02
São Félix do Araguaia (2)	10.862	10.687	10.625	-0,16	-0,06

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Base de dados municipais em: <http://cidades.ibge.gov.br> (IBGE, 2013a). Elaborado nesta tese.

Nota: O ano base para cálculo do crescimento populacional foi 1996. Neste ano, o município de Bom Jesus do Araguaia pertencia aos municípios de Ribeirão Cascalheira e Alto Boa Vista.

(1) Calculado pela autora.

(2) O crescimento “negativo” da população dos municípios de Alto Boa Vista e São Félix do Araguaia refere-se ao desmembramento destes em Bom Jesus do Araguaia.

O elevado crescimento populacional em Querência, a partir de 1990, deve-se também, junto com a soja, à alta valorização das terras e oportunidades de investimento no setor agrícola decorrentes do mercado da soja. Porém, esse município apresentou o menor grau de urbanização em relação aos demais em 2010, conforme mostra a **tabela 10**. Uma das explicações para o maior número de habitantes na zona rural deve-se à contribuição dos assentamentos de reforma agrária que representam juntos mais de 1.500 famílias assentadas na BHSM.

Tabela 10 - Urbanização dos municípios da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu.

Município	Habitantes em 2010 (n)			Grau urbanização (1)
	Total	Urbana	Rural	%
Alto Boa Vista	5.247	3.178	2.069	60,57
Bom Jesus do Araguaia	5.314	2.648	2.666	49,83
Canarana	18754	14.805	3.949	78,94
Querência	13.033	5.972	7.061	45,82
Ribeirão Cascalheira	8.881	5.565	3.316	62,66
São Félix do Araguaia	10.625	6.178	4.447	58,15

Fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Base de dados municipais em: <http://cidades.ibge.gov.br> (IBGE, 2013a).

(1) Calculado pela autora.

Segundo Becker (2005, p. 28), a urbanização é, sob outro ponto de vista, um elemento fundamental para o desenvolvimento, uma vez que as cidades tornam-se pontos estratégicos de comunicação, ou “nós de redes de informação”, e em mercado de trabalho alternativo para a população que pode refrear a expansão da ocupação sobre a floresta. De acordo com essa autora, de 61% a 70% da população da Amazônia passou a viver em centros urbanos, em 1996 e 2000, respectivamente. No entanto, na BHSM, há um grande fluxo e participação da população rural nas áreas urbanas, além do fato de ter perdido 37% de sua

área de vegetação, convertida em uso agrícola ou pecuária até 2009 (874.867,85 ha), com 10% de áreas alteradas (**Tabela 11**).

Um dos efeitos diretos dessas políticas econômicas de ocupação foi a rápida conversão de florestas e cerrados em áreas de produção agropecuária na BHSM, no período entre 1984-2009, quando mais se aproximaram aos limites das terras indígenas. Atualmente, grande parte da área da BHSM está concentrada dentro de grandes e médias propriedades rurais (VELASQUEZ *et al.*, 2010). Nestas propriedades, as reservas legais deveriam ser de até 80%, até a mudança da lei florestal, em 2012. Na **figura 19**, observa-se também a importância da TI Wawi (e parte do PIX) na preservação da BHSM. A vegetação remanescente situada fora destas áreas (recobertas em grande parte da Floresta Estacional Sempre-Verde) pode estar protegida na forma de reservas legais, contíguas ou não as APPs e aos limites da terra indígena.

Tabela 11 - Situação da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu (BHSM) em 2009, e classes de uso e cobertura da terra, na imagem *Landsat TM*.

Classes de uso e cobertura da terra	Total (ha)	%
Vegetação remanescente (1)	1.225.933,27	51,74
Áreas desmatadas (ou em uso) (2)	874.867,85	36,92
Áreas alteradas (3)	239.249,94	10,10
Áreas com seringal	1.184,54	0,05
Regeneração da vegetação	28.372,15	1,20
Área total das classes	2.369.607,66	100,00

Fonte: Elaborado nesta tese.

- (1) A vegetação remanescente não foi uma classe mapeada e o total de área representa a diferença entre a área total da BHSM e as classes mapeadas.
- (2) Áreas desmatadas (ou em uso) e alteradas foram mapeadas a partir da matriz de decisão, em relação à frequência de intervenção.
- (3) As áreas com seringais foram confirmadas em campo.

Na **figura 20**, as taxas médias de desmatamento anual entre os períodos 1984-1989 e 1989-1994 foram, respectivamente, de 0,93% e 0,97%. Este desmatamento está relacionado à abertura e ocupação inicial de áreas no município de Querência, principalmente após sua emancipação política em 1991. Nos períodos subsequentes, a taxa de desmatamento aumentou significativamente devido à alta valorização da soja no mercado internacional. Além da conversão de antigas áreas de pastagem em lavoura, o preço das terras atraiu novos investidores para o município, acompanhados da instalação da infraestrutura de armazenamento, maquinários, melhoria das estradas e a compra de terras de antigas fazendas de pecuária, ou de áreas intactas. Entre 1994-1999 a taxa média de desmatamento foi 1,3% a.a. e, praticamente, dobrou no período entre 1999-2004, para 1,8% a.a. Estes dados são equivalentes às taxas de desmatamento no estado de Mato Grosso, no mesmo período (ALENCAR *et al.*, 2005). O crescimento médio dos desmatamentos até 2004 justifica a preocupação dos *Kĩsédjê* quanto às mudanças na qualidade da água do rio Suiá-Miçu, um quadro similar às dinâmicas de uso e ocupação da terra em outras regiões no entorno do PIX, como o caso da bacia Manitsauá-Miçu⁴³

Apesar da contínua transformação desta e outras regiões, esse processo consolidou-se hoje, basicamente, em áreas inseridas em sistemas agrícolas que em sua maioria emprega alta tecnologia na produção de grãos, principalmente de soja, em terras privadas ou em assentamentos rurais do INCRA. Em particular, este aspecto é mais crítico, tendo em vista a substituição e venda de lotes destinados à produção de subsistência por terras mecanizadas e, conseqüentemente, o desmatamento em grande parte dos assentamentos na BHSM (**Figuras 19 e 20**).

⁴³ Esta bacia hidrográfica está situada a oeste do PIX e abrange as sedes urbanas dos municípios de Marcelândia, Cláudia, União do Sul, Vera, Feliz Natal e Nova Ubiratã. Entre as características similares à BHSM estão a intensa atividade de exploração madeireira (intensa em alguns desses municípios até meados de 2000), urbanização acelerada e expansão de áreas de uso agrícola sobre as áreas de floresta, estimulados pela melhoria de infraestrutura ao longo da rodovia Cuiabá-Santarém (ISA, 2002). Entre 1994-2000, segundo o ISA (2002), a taxa média de desmatamento anual na BHSM e na bacia do rio Manissauá-Miçu foram, respectivamente, 1,0% e 1,4% ao ano.

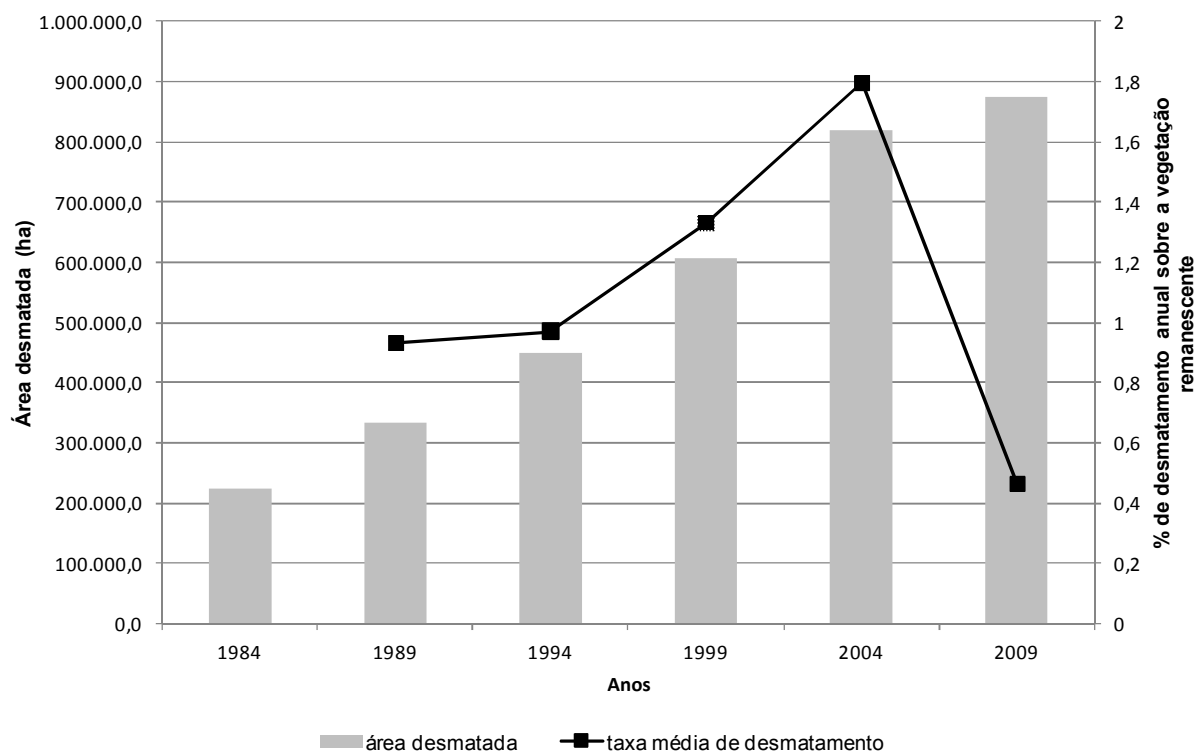


Figura 20 - Área desmatada (ha) da BSHM, ao longo do tempo (decorrente da conversão de áreas recobertas predominantemente com vegetação na BSHM, para a colonização e uso agropecuário) e taxa média de desmatamento anual (%).

Em 2007, a partir do decreto federal nº 6.321 de 2007, foram promovidas ações compartilhadas de controle de desmatamento entre governos federal e municipal. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) passou a editar a lista dos municípios que mais desmataram, incluindo Querência entre aqueles em situação de moratória. Nestes, os créditos rurais e a comercialização de produtos agrícolas passaram a estar proibidos até a regularização ambiental de 80% das propriedades rurais (LIMA *et al.*, 2008). O efeito desta política pode ser inferido na BSHM, considerando a redução de novos desmatamentos após 2004, como mostra o gráfico da **figura 20**. A taxa média de desmatamentos reduziu a 0,47% a.a., ou seja, menos da metade das taxas do início da ocupação de Querência.

Para confirmar essa assertiva, outros aspectos igualmente importantes foram analisados, a partir da evolução das áreas alteradas e em regeneração da BHSM, pois permitem inferir sobre as mudanças de comportamento nas dinâmicas de uso e ocupação da terra.

O gráfico da **figura 21** compara a evolução de áreas “desmatada”, “alterada”, “em regeneração” e “de seringal”. As áreas alteradas aumentaram até o final da década de 1990 e, de modo geral, acompanharam o aumento dos desmatamentos. Após esse período, o gráfico mostra uma redução de áreas alteradas entre 2004-2009 e um aumento de áreas desmatadas.

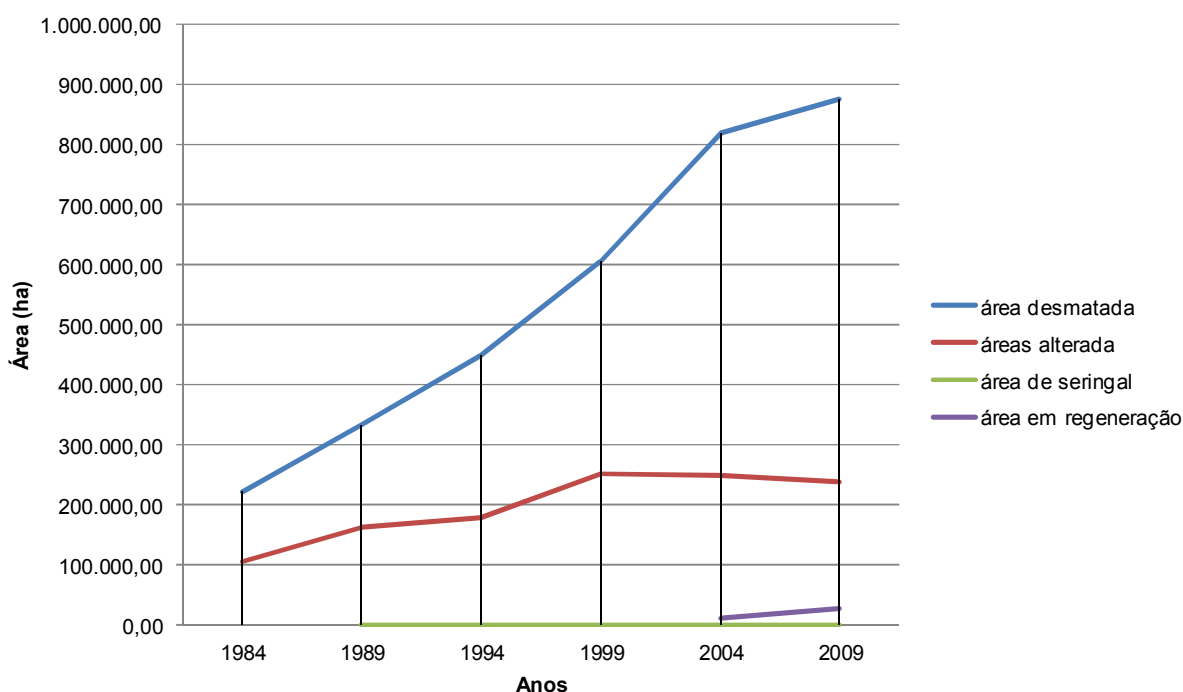


Figura 21 - Evolução do uso e cobertura da terra na bacia do Suiá-Miçu no período 1984-2009.

Nos dois primeiros períodos (1984-1989 e 1989-1994), o crescimento de áreas alteradas pode ser reflexo das práticas de exploração madeireira e uso do fogo que antecederam, em geral, a abertura de áreas para uso agropecuário.

Até o início da década de 1990, poucas áreas ao norte da BHSM (médio curso do Suiá-Miçu), tinham sido desmatadas; entretanto, as atividades madeireiras de forma legal ou ilegal predominavam, inclusive em assentamentos do INCRA (ISA, 2000). A partir de 1994, com a valorização da soja e especulação de terras, tais práticas passaram a pressionar essas áreas com vegetação que também foram convertidas em uso agrícola (desmatadas) entre 1999-2004⁴⁴. A redução de áreas alteradas na BHSM entre 2004-2009 (**Figura 21**) pode ser resultado do aumento de áreas que voltaram a ser vegetação (regeneração). No entanto, os aspectos político-econômicos, tais como o Decreto Federal nº 6.321 de 2007, podem ter desestimulado a abertura de novas áreas, inclusive entre aquelas mapeadas que durante mais de 15 anos permaneceram sem grandes intervenções. Assim, as sanções legais em relação às áreas irregulares, neste sentido, contribuíram para a redução da taxa de desmatamento médio entre 2004-2009, como também da produção de soja em Querência, entre 2005-2007.

4.2 As mudanças na região, segundo narrativas *Kĩsêdjê*

As referências para a identificação de lugares sagrados e históricos, antigas aldeias ou locais de acampamento, citados nas narrativas *Kĩsêdjê* (COELHO de SOUZA, 2010; ISA, 2012b), permitiram a localização desses marcos históricos e mudanças físicas na região. Expressões recorrentes nos depoimentos foram precedidas de descrições sobre algum evento importante destacado pelo entrevistado, seguidas da confirmação do que foi visto para a assertiva final, “vi isso e não gostei” ou “foi isso que eu vi” (**Quadro 8**). Referências importantes de

⁴⁴ Maeda *et al.* (2008) demonstram que as mudanças de uso e cobertura da terra na BHSM, entre os períodos de 1973-1984 e 1984-2005, resultaram, respectivamente, em um aumento de 5,4% a 23,0% na média anual de geração de escoamento superficial e um acréscimo da produção de sedimentos na ordem de 0,18 t/ha/ano até 7,0 t/ha/ano. Em 2005, de acordo com o autor, 40% da bacia tinha sido desmatada. Estes dados servem referência para demonstrar a importância da cobertura vegetal, sobretudo, das áreas úmidas, na manutenção dos padrões naturais do ciclo hidrológico da BHSM e na conservação dos solos e recursos naturais.

acampamentos, aldeias antigas, locais sagrados e/ou de ocorrência de recursos naturais específicos, juntam-se à memória de onde nasceram alguns dos mais velhos da comunidade, “muito antes” do contato. Os marcos nessas narrativas foram identificados em antes e pós-contato com os irmãos Villas Bôas, a partir do ano de 1960.

Quadro 8 - Expressões extraídas e traduzidas das narrativas *Kĩsêdjê*, que indicam mudanças.

Antes do contato	Depois do contato
<i>tharãm nhyry khêrê</i> (<u>antes</u> não era assim) <i>tharãm pá ra mbet nhy</i> (<u>antes</u> as matas eram boas) <i>ngô ra mbet nhy</i> (a água era boa) <i>thep ta pa nhy mbry ra pa nhy ne</i> (muitos peixes e também muitos animais) <i>harãm mẽ pa khãm nhyry khêrê pá ra mbet ne khãm sák ta khatxin</i> (antigamente, não era assim, tinha muitos <u>pássaros</u> nesses lugares)	<i>thã nhy ráthãm nhyry khêrê</i> (mas, <u>hoje em dia</u> não é como antes) <i>ráthãm ngô ra nhyry khêrê</i> (<u>hoje em dia</u> o rio não é mais assim) <i>ráthãm wa nho ngô ra arêkmã khasák hwan arêkmã</i> (<u>hoje em dia</u> nossos rios estão todos ruins) <i>atha khãm ará ngô ra khasáká</i> (<u>naquela época</u>, o rio já estava <u>sujo</u>) <i>ráthãm ngô ra khasáká</i> (<u>hoje em dia</u> o rio está ruim)
<i>aji nho ngô ra tharãm mberi</i> (<u>antes</u> o nosso rio estava <u>bom</u>) <i>aji nho ngô ra mberi ngô ra mbet ne</i> (o nosso <u>rio</u> estava limpo) <i>ngô ra mbet nhy mẽ ra thep khãm khrwa ro thep hwa</i> (o <u>rio</u> estava limpo e dava para as pessoas matarem <u>peixe</u> com a <u>flecha</u>)	<i>thore Ngôtxi ngô khôt arêkmã thep thõ ra ngô khôt thêm thõ khêrê</i> (e <u>no rio Suiá</u>, você não vê mais o peixe mexendo a água) <i>mbry thõ mun khêt ne sák thõ ngô jamkhát to pa nhy swârâ wa ka thoro thõ khêt ne</i> (não vimos nem o <u>bicho</u>, nem encontramos os pássaros na beira dos rios) <i>sõmun aji mã khĩn khêrê</i> (vimos e não gostamos)

Fonte: Elaborado nesta tese.

Nota: Grifo nosso.

O depoimento a seguir faz referência às picadas até a beira do rio Suiá-Miçu identificadas pelos *Kĩsêdjê* e a três lugares históricos de acampamento:

o *Hwĩtxithãmã*, o *Horenhongô* e o *Tamakavi*, nome de um córrego e localização da atual fazenda de mesmo nome, abaixo do local anterior.

Nenhy ne Rosely nhy wâtâ ra tharãm Hwĩtxithãmã khãm aji pa khãmã wa hore swârâ hore swârâ aj mo, itxêjê me wit aj moa. Káramã Wethêmẽ sĩre khãmã, Wethêmẽ nda Nhotâtxi wyrák janthã nhotâtxin arâ amu sakhre janthã waj wetem nda kára mã sĩre ne wa aj khwã mo. Atha katyp atha katyp kára mã mu ra khôt fazenda ngô mu ra khôt ngô mu ra khôt fazenda ra picada wit to witatwârâ ro thẽ hry wiri hry wit hry wit hry wit, hry ra thẽm kamã Horenhongô khôt hry ra arâk thẽ. Nenhy khwêkhátxi ra arâ Brasil Novo khãm, Brasil Novo khãm arâ pá khán tho khrã (...)
*(...) Brasil Novo khãm aj pá khára akambát khãm asu swârâ aj sômu. Nen aj pẽrẽ tho khrã pá khára atha ndyp khãm na waj hore swârâ aj mon aj sômun ndo mo (...) aj mon *Tamakavi* khãm, atha khãm arâ khwêkhátxi ra aj pẽrẽ pá khán tho kê tho khrã (...).*⁴⁵

Tradução:

Bom é isso Rosely, faz muito tempo quando a gente morava no *Hwĩtxithãmã*, nós fomos buscar taquarinha só com a minha família. Quando o *Wethêmẽ* era criança, *Wethême* ele era igual *Nhotâtxi* talvez, ou *Nhotâtxi* já ficou mais um pouquinho grandinho do que ele, ou se não me engano o *Wethêmẽ* era muito criança ainda, nós viajamos para lá. Naquela época, aquele rio; naquele rio os fazendeiros faziam só picada até a beira do rio, era só picada, só picada, picada, picada, só picada entrando no *Horenhongô* e assim por diante. E no *Brasil Novo* os brancos já tinham desmatado a mata e queimaram.
(...) nós vimos de madrugada a derrubada no *Brasil Novo*. Naquela viagem de busca de taquarinha, nós vimos tudo isso, quando as queimadas estavam começando por lá (...). Naquela viagem vimos na *Tamakavi* que o branco começou a derrubar lá, e acabou de queimar também (grifo nosso).

⁴⁵ Masculino, liderança indígena, aproximadamente 60 anos.

O *Hwĩntxithãmã*, situado a montante da TI Wawi, entre o PA Brasil Novo e o córrego Tamakavi, representa uma aldeia antiga e que provavelmente, de acordo com a faixa etária do entrevistado, ainda era habitada no período entre 1940-1950. O *Horenhongô*, ou rio das Taquarinhas, é o rio onde tradicionalmente coletam o *hore*, um tipo de taquara para confeccionar flecha, e localiza-se aproximadamente acima da confluência entre os rios Suiazinho e Suiazão, (**Figuras 22 e 23**). Segundo as informações em campo, esse rio (que é o rio Suiazinho) foi território do povo *Yarumá*, extinto em meados século XX (ISA, 2012a). As aberturas das antigas fazendas Brasil Novo e Tamakavi aparecem nos relatos, e provavelmente se referem ao final da década de 1960.



Figura 22 - Local de encontro do *hore* uma espécie de taquara, no rio Suiazinho fora da TI Wawi. Este rio foi habitado e ocupado pelos Kísêdjê a partir de metade da década de 1910 (ISA, 2012b) e foi um antigo território Yarumá. Foto: Angelise N.Pimenta



Figura 23 - Barco da expedição ao *Horenhongô*, subindo o rio Suiá-Miçu fora da TI Wawi. Foto: Rosely A. Sanches/2007.

O relato a seguir traz também como referência temporal a ocupação de outra aldeia *Kĩsêdjê*, na década de 1970, dentro do Parque Indígena do Xingu, chamada *Sêtxi patá*, ou aldeia Aranha, e reporta uma das primeiras fazendas de pecuária aberta na região, chamada de fazenda Roncador ou Jaú.

(...) eu ... na década de 77, Rosely, o que eu vi né, nós morávamos na aldeia Aranha, quando era rapazinho eu cheguei a conhecer esse rio cheguei a conhecer o rio, que o rio era transparente, esse rio, o rio Suiá, era claro, claro... transparente (...).

(...) quando a gente chegou, os fazendeiros, até nessa época, década de 77, aqui não existia, nem Canarana não existia, toda essa cidade não existia, então nosso rio aqui era transparente, era fartura de peixe, era fartura de caça (...).

(...) e depois de começar a chegar a cidade perto como Querência, Canarana, aí veio a fazenda grande que se chama Roncador, você já passou lá, e chegou essa draga, que foi abrindo direto, assim, com uma máquina em cima da balsa foi abrindo, e nessa época veio chegando a sujeira, o rio virou barrento, e a gente nem sabia de onde veio. Isso assustou todo mundo; depois disso o rio nunca mais ficou limpo (...)⁴⁶.

Depois de 1980, os eventos nessas narrativas dizem respeito às mudanças ambientais significativas no tipo de peixe, na água dos rios e lagos, nas matas das áreas úmidas e florestas dos interflúvios da bacia Suiá-Miçu. Neste período, os *Kĩsêdjê* ainda viviam dentro do PIX, em grande parte na aldeia *Rik-hô*. Após mudarem de sua aldeia *Rik-hô* para a atual *Ngôjwhêrê* no final dos anos 1990, Os *Kĩsêdjê* passaram a observar de perto a realidade e aproximação dos desmatamentos e sentir fisicamente a deterioração da saúde dos rios e de sua comunidade.

⁴⁶ Masculino, liderança indígena com aproximadamente 55 anos, ex-chefe do posto indígena local de vigilância da FUNAI (posto Wawi). Entrevista gravada direto na língua portuguesa.

O *Horenhongô* é um dos locais de referência nos depoimentos devido ao impacto que essas transformações causaram nas lideranças indígenas que revisitaram este local, a partir de uma expedição proporcionada pelo ISA em 2007:

*(...) kára mã aji patá thùm wê rik-khô nhyry ra khãm aji pa khãm, wa hore swârâ aj mo oitenta e sete khãm aj mo, atha khãm arâ aja khwâjê ra arâ ngô, ngô mã hry ro sakhwâj ne ngô jamkhát to pá khára ra arâ txin (...)*⁴⁷.

Tradução:

(...) na nossa aldeia antiga, onde morávamos, a aldeia Rik-khô, de onde nós fomos até o rio Taquarinha, em 1987, naquela época, já tinha a estrada que chegava até a beira do rio, tinha derrubada muito grande até a beira do rio, já cresceu bastante a derrubada (...).

Depois da expedição de reconhecimento dos locais históricos em 2007, as narrativas destacam as grandes transformações das antigas aldeias:

(...) ire tharãm sōmun Horenhongô ndo mbet ne noro nhy ire sōmun (...)
(...) eu vi o rio das Taquarinhas, que não era mais igual àquela época que eu vi (...)
*(...) mbaj re thât sōmu nhy arêkmã khasák kumeni, hên Horenhongô ra ráthãm nen no ne wa sōmu nhy kê ne jasê, wa khwe hên thore khwěkhátxi ra wa wê ngô wyndu wa (...)*⁴⁸.

Tradução:

(...) eu achava que estava do mesmo jeito que eu vi naquela época, mas estava muito ruim mesmo, e o pessoal que conhecia falava para a gente é assim que ficou o rio das Taquarinhas agora, e eu me assustei até com isso, e eu disse, nossa, os brancos estragaram todo nosso rio mesmo (...).

⁴⁷ Liderança masculina, 40 anos.

⁴⁸ Liderança masculina, 40 anos.

Antes da homologação da Terra Indígena Wawi em 1998, os *Kĩsêdjê* passaram a empreender longas expedições de vigilância ao longo e fora dos limites físicos da terra indígena. Grande parte dessas expedições, a partir de 1994, passou a ser coordenada por indígenas com apoio físico e financeiro da FUNAI e ISA (VILLAS-BÔAS *et al.* 2005; ISA, 2010), para atividades de limpeza das “picadas” demarcatórias do PIX e de fiscalização (estas, em alguns momentos, com a participação do IBAMA). Além do objetivo de conter irregularidades como extração ilegal de madeiras, invasão ou atividades de pesca dentro dos limites do PIX, as expedições proporcionaram diferentes formas de contato com os “vizinhos” não-indígenas. Estes, via de regra, são donos ou gerentes administrativos das fazendas com quem os indígenas procuram discutir o desmatamento e a manutenção das reservas legais próximas às divisas do PIX.

Essas expedições ainda ocorrem e os *Kĩsêdjê* à sua maneira realizam viagens periódicas fora dos limites da TI Wawi. Durante suas atividades de caça monitoram e observam a proximidade dos desmatamentos próximos aos limites do PIX. Essas expedições permitem-lhes identificar recursos naturais que considerem estratégicos à sua sobrevivência, como o *hore*, uma espécie de taquara para confecção de flechas. Essas expedições contribuem no monitoramento e adoção de medidas legais, quando solicitadas por parte dos índios aos órgãos públicos. Foi o que ocorreu no episódio sobre as dragas na Fazenda Roncador Jaú, e que levou à demarcação da TI Wawi, segundo Seeger (2004). Além disso, elas proporcionam a recuperação e integração dos recursos naturais considerados estratégicos que, antes fora da terra indígena, agora são cultivados no interior de suas terras. Os *Kĩsêdjê*, portanto, são um importante *stakeholder* com papel estratégico no monitoramento da Campanha.

Além dessas expedições e movimentos entre as aldeias dentro do PIX, a localização das aldeias *Kĩsêdjê* nas fronteiras da terra indígena contribui no monitoramento territorial e, em muitos casos, possibilita a convivência pacífica com fazendas vizinhas, ao estabelecer acordos com as autoridades públicas do município de Querência. Estes, entre outros arranjos que na maioria das vezes

não são intermediados pelo Estado (na figura da FUNAI), propiciam uma autonomia na forma de estabelecimento dos acordos, entre vizinhos e na relação política com o município, que os *Kĩsêdjê* procuram manter para garantir seu poder nas negociações em temas diversos e estarem atualizados sobre as políticas que afetam diretamente seu modo de vida.

4.3 Impactos socioambientais das políticas públicas na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu

Entre os impactos dos eventos políticos e econômicos relacionados à dinâmica de uso da terra e fundiária na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu (**quadro 6**), destacam-se três de interesse na conservação das áreas úmidas desta bacia. O primeiro é a destinação de grande parte de antigos territórios indígenas e alienação de terras públicas ao capital privado, na região das nascentes do Xingu. O segundo é que a maior parte das áreas úmidas da BHSM, ao longo das últimas décadas, passou a estar inserida dentro de terras privadas em fazendas na região, terras comunais pertencentes às comunidades indígenas e terras públicas destinadas aos assentamentos do INCRA⁴⁹. Além deste quadro fundiário, ainda, recaem outros direitos de apropriação, ou seja, de acesso e uso dos recursos naturais, conforme Schlager e Ostrom (1992): 1) acesso (dentro de uma propriedade, ou assentamento agrícola ou terra indígena); 2) extração (por exemplo, de um pescado, drenar um córrego para mover uma roda d'água ou irrigar um pasto); 3) manejo (transformar os recursos e estabelecer normas para uso, como por exemplo, plantar árvores ao redor de reservatórios naturais ou nascentes); 4) exclusão (decidir quem terá direito ao acesso, remoção ou manejo dos recursos, como por exemplo, permitir que pescadores não-indígenas possam pescar dentro de terra indígena e; 5) alienação (que é o direito de vender ou arrendar os quatro anteriores).

⁴⁹ Em assentamentos rurais a terra é de domínio público, e o parceleiro ou assentado só recebe seu título após cumprir as exigências de permanência e uso da terra.

O terceiro, resultante destes, é a conversão de extensas áreas de floresta, mediante incentivos financeiros públicos e privados, para a implantação de sistemas intensivos de produção agrícola, dependentes cada vez mais da importação de novas tecnologias para produzir *commodities* agrícolas.

Apesar das instituições legais que estabelecem e garantem esses diferentes direitos, os mesmos não implicam em propriedade quando se referem às nascentes, matas ciliares, às áreas úmidas, ou as APPs⁵⁰, mesmo em terras privadas, pois estes recursos são bens de interesse comum, conforme dispõe a lei florestal. Essa distinção entre o direito de apropriação e o direito de propriedade resulta, na prática, em sua superposição na BHSM. O mesmo rio que alimenta sistemas de produção comunal em territórios indígenas, pescadores e população não-indígena, irriga extensas áreas de produção agropecuária. Outro exemplo é que, hoje se desenvolvem projetos hidrelétricos a jusante das nascentes do Xingu, como Belo Monte (FEARNSIDE, 2006), autorizados pelo poder público. A montante destes, o número de aterros em estradas, pivôs de irrigação e empreendimentos em pequenas centrais hidrelétricas, aumentam dentro de áreas privadas (RAISG, 2012). Entre esses dois extremos há o Parque Indígena do Xingu, onde 16 etnias sobrevivem do mesmo rio Xingu.

O direito *de jure* aos recursos naturais pode ser um fator que assegure a governança ambiental, dadas as características atuais fundiárias e dinâmicas socioeconômicas estabelecidas na região. Esta questão, entretanto, poderá ser modificada quando entram reivindicações pelo direito *de facto* sobre terras que foram apropriadas ilegalmente ou expropriadas. Na BHSM, as terras arrecadadas para a colonização, terras públicas e comunais, foram em sua maioria disponibilizadas pelo poder público à privatização, restando poucas áreas em litígio ou objeto de disputa ainda pelos *Kĩsêdjê*.

Outro ponto importante de análise entre os impactos foram as mudanças da BHSM, devido à redução da vegetação nativa e intensificação do

⁵⁰ Segundo Benjamin (1997), a Constituição não confere a ninguém o direito de beneficiar-se de “todos os usos possíveis e imagináveis de sua propriedade”.

uso e ocupação dessa bacia, entre o período 1984-2009. Com a edição do Decreto Federal nº 6.321, de dezembro de 2007, que estabeleceu a moratória dos desmatamentos [“conhecido como a moratória da soja”] em áreas críticas, os produtores passam a ser obrigados a regularizar ambientalmente suas propriedades, sob risco de estarem impedidos de comercializar a produção. Esta medida influenciou, como visto, na redução em 50% dos desmatamentos da BHSM, entre 2004-2009 em relação aos períodos anteriores.

Apesar desse cenário, entre as áreas fora das terras indígenas e as fronteiras do PIX e da Terra Indígena Wawi, há um *contínuum* de vegetação, que são as reservas legais estabelecidas pelos proprietários rurais, na sub-bacia hidrográfica do rio Pacas (ISA, (2006). Em aproximadamente 250 mil hectares desta bacia, há 32 fazendas, na maioria grande e médias propriedades rurais, que abrangem aproximadamente 191 mil hectares. Os *Kĩsédjê* e indígenas do PIX, desde 1994, monitoram as fronteiras, com apoio do ISA e da FUNAI, em expedições de vigilância. Durante anos, nessas expedições, os indígenas dialogam com os produtores vizinhos no sentido de manter as reservas legais contíguas às terras indígenas, como forma de aumentar a proteção destas.

As características das áreas úmidas ao longo dos rios das Pacas e rio Darro, onde os desmatamentos também atingiram as APPs, merecem ser contempladas. As áreas úmidas, na lei florestal, são consideradas “pantais e superfícies terrestres cobertas de forma periódica por águas, cobertas originalmente por florestas ou outras formas de vegetação adaptadas à inundação” (Art. 3º / XXV Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012). As regras para sua proteção, portanto, estão sujeitas aos diferentes acordos de uso nessas áreas, já que as restrições legais para as APPs estão limitadas à largura de córregos, rios, lagos, lagoas e veredas, o que não se aplica às características dessas áreas de inundação. De acordo com Junk *et al.* (2012), as áreas úmidas não podem ser protegidas com base na definição do leito regular.

Outro aspecto que torna vulnerável a proteção dessas áreas é que a faixa de preservação permanente de um rio não varia mais de acordo com a sua

largura, a partir do nível mais alto do rio, após a cheia sazonal. A APP passou a ser definida a partir da borda da calha do leito regular, ou seja, em que correm regularmente as águas durante o ano ⁵¹. Além disso o uso é autorizado exclusivamente para “a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008” (Art. 61-A).

Antes, se a APP fosse desmatada, devia ser recuperada na totalidade e naquele local, considerando como base o nível mais alto do rio atingido durante as cheias ⁵². Atualmente, a área a ser recuperada se aplica aos casos de desmatamento após o ano de 2008, ainda assim, a recomposição está condicionada não mais pela largura do rio, mas pelo tamanho do imóvel rural e em área inferior ao tamanho da faixa de APP definida em lei. Assim, os desmatamentos, antes proibidos em APP, passaram a estar em condições legais até julho de 2008, desde que sejam de interesse público ou social e de baixo impacto, conforme a Lei Federal nº 12.651/2012. Este aspecto pode criar um potencial conflito com relação àqueles proprietários rurais que preservaram e/ou restauraram suas APPs com base na antiga lei.

⁵¹ De acordo com o Art. 4º da Lei Federal nº 12.651/2012, consideram-se de preservação permanente, as florestas e demais formas de vegetação situadas:

- I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene ou intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do seu leito regular, em largura mínima de: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).
 - 1 - de 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
 - de 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
 - 2 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 m (cinquenta) metros a 200 (duzentos) metros de largura;
 - 3 - de 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
 - 4 - de 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.
- (...)

⁵² Conforme Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006.

Aqueles produtores que assim protegeram sua APP, com base na antiga lei, passam a estar obrigados a mantê-las pela nova lei, o que não é o caso daqueles que desmataram. Essa contradição dentro das instituições públicas e suas consequências podem interferir na criação, manutenção e provocar o colapso das instituições (McCAY e JENTOFT, 1998).

Os mecanismos de controle e sanções pelo poder público não são dispensáveis para a governança ambiental da região e provavelmente contribuíram para a redução da taxa dos desmatamentos, como visto para a BHSM. No entanto, podem produzir efeitos contrários para a governança, ao permitir o uso consolidado das áreas de preservação permanente e, ao mesmo tempo, anistiar os produtores pelos desmatamentos “ilegais”. Outro aspecto, conforme Ferreira (2003), é a contradição gerada quando o interesse individual, neste caso, que levou ao desmatamento das APPs, passa a ser autorizado pela própria lei, que define essas áreas como bens de interesse comum.

4.4 A ação da sociedade civil no contexto regional

Desde a década de 1960, diferentes organizações sociais ligadas à igreja católica ou indigenistas passaram a atuar na região, sendo no Araguaia que estas organizações dedicaram-se profundamente na mobilização e fortalecimento político de agricultores posseiros e indígenas, no sentido de obter a garantia e a reconquista do direito à terra contra o latifúndio (OLIVEIRA, 1997). Estas foram as principais bandeiras de organizações como a Comissão Pastoral da Terra (CPT). Houve também uma conexão destas com os movimentos internacionais e *lobbies* em defesa da Amazônia que, para o governo militar, traduziram-se como fonte de ameaça comunista à segurança nacional. Este aspecto, em particular, foi a razão pela qual o governo brasileiro à época justificou o uso de medidas coercitivas e violentas para reprimir esses movimentos, como no episódio conhecido como a “guerra do Araguaia” entre Redenção e Santa Terezinha, respectivamente no sul do Pará e nordeste do Mato Grosso (STERCI, 1985; SCHMINK e WOOD, 1992).

Até meados da década de 1980, o Estado brasileiro, sendo o grande incentivador da ocupação e concentração de extensas áreas, não acolhia essas e outras reivindicações sociais, nem mesmo exercendo o papel de regulador ou interventor ambiental (ILLICH, 1976; LEONEL *et al.*, 1992). Em outros estados como no Acre⁵³ e ao longo da rodovia Transamazônica, no Pará, os movimentos sociais locais ampliaram-se desde então, principalmente para combater o processo de grilagem de terras e expropriação de populações locais (MORAN, 1984; LITTLE, 2001). É importante destacar que a grilagem de terras públicas é um “fenômeno social antigo na história do Brasil” e junto aos “(..) diferentes mecanismos utilizados para apropriação da terra e a busca de sua legitimação (...)” acabam sendo os meios para assegurar a propriedade segundo Benatti (2007, p. 32)⁵⁴. A grilagem e a violência armada em casos de disputa de terras nessas e em outras regiões do Mato Grosso ocorreram com a conivência ou apoio do Estado (STERCI, 1985; BARROZO, 2008). Nestas condições, além do estabelecimento de instituições governamentais para combater o desmatamento, investir na infraestrutura de fiscalização e na qualificação de mão de obra (CARVALHO, 2012); o advento de muitas organizações sociais foi importante para o processo de governança, especialmente na Amazônia. Dentre organizações importantes que surgiram em 1985, o Conselho Nacional de Seringueiros no Acre configurou-se como o primeiro grande movimento de expressão nacional de resistência e defesa dos direitos das populações extrativistas (CUNHA, 1994; BECKER, 2005).

Nos anos 1990, o advento da “Eco 92” proporcionou a entrada definitiva da temática ambiental na agenda de movimentos sociais. No auge

⁵³ Desde os anos 1980, os direitos de cidadania mudaram na América Latina. Grupos sociais antes invisíveis ou forçados em suas identidades políticas, passam a ser ouvidos, vistos, reconhecidos e respeitados. Há casos em que os movimentos sociais foram capazes de articular e projetar seus interesses em vitórias políticas (SCHIMINK, 2011).

⁵⁴ Segundo este autor, isso se deve à formação histórica da propriedade no Brasil, que desde a sua origem teve uma base possessória, para se apossar e controlar os recursos naturais. Ainda, segundo Benatti (2008), a concepção de propriedade privada parte do princípio de quem primeiro lhe fez uso, mesmo que permaneça na prática quem use a força ou compre a posse.

desses movimentos surgiu a expressão socioambientalismo, enquanto uma bandeira de luta em defesa da sociodiversidade e biodiversidade (BECKER, 2005; LIMA e POZZOBON, 2005), como um alerta para o avanço da ocupação e as altas taxas de desmatamento na Amazônia Legal (SANTILLI, 2006). Essas formas emergentes de cidadania acompanharam a onda de democratização em toda América Latina, com base em discursos sobre direitos humanos, qualidade de vida e conservação ambiental. Aliados a esses movimentos em escala nacional e global, algumas organizações internacionais assumiram um papel chave na redefinição de políticas na Amazônia (SCHMINK, 2011).

Na região das nascentes do Xingu, as organizações indígenas do PIX também receberam parte desse apoio na forma de recursos financeiros de organizações internacionais, para atividades de fiscalização e monitoramento. Isso ocorreu não em função das oportunidades de mercado ou políticas, como Schmink e Wood (1992) sugerem, mas da visibilidade que o Xingu adquiriu, muito antes, com o apoio que seus povos indígenas obtiveram de uma organização não-governamental importante no âmbito internacional, a *Rainforest Foundation* (RFN). O ISA foi outro importante aliado e articulador dessa relação entre a RFN e a ATIX. Neste e em outros casos de pequenos agricultores extrativistas da Amazônia (BECKER, 2005; CARVALHO, 2012), a influência da cooperação financeira e técnico-científica internacional junto às populações locais promoveu a estruturação de muitas organizações sociais. Em outras regiões como o Pará, segundo Carvalho (2012, p. 323), devido ao cenário de conflitos fundiários e avanço dos desmatamentos, instituições financiadoras multilaterais, como o Banco Mundial, também forçaram o governo brasileiro a adotar um novo sistema de proteção ambiental e mecanismos de governança, ampliando espaços às organizações da sociedade civil (VIEIRA, 2009; FERREIRA, 2011).

Observa-se, a partir da **figura 24**, que a maioria das organizações participantes da Campanha (61%) foi criada a partir da década de 1990 (**Apêndice 4**). Aquelas mais antigas, como a Operação Nativa Amazônia (OPAN), criada em 1967, são organizações cuja missão destina-se a apoiar as lutas sociais em questões fundiárias e defender os direitos de posseiros e populações indígenas. Outros exemplos, como a Comissão Pastoral da Terra (CPT) e a ANSA, foram organizações criadas, respectivamente, em 1974 e 1975, no Araguaia, com forte vínculo e apoio de organizações eclesiais pertencentes à Prelazia de São Félix do Araguaia (STERCI, 1985).

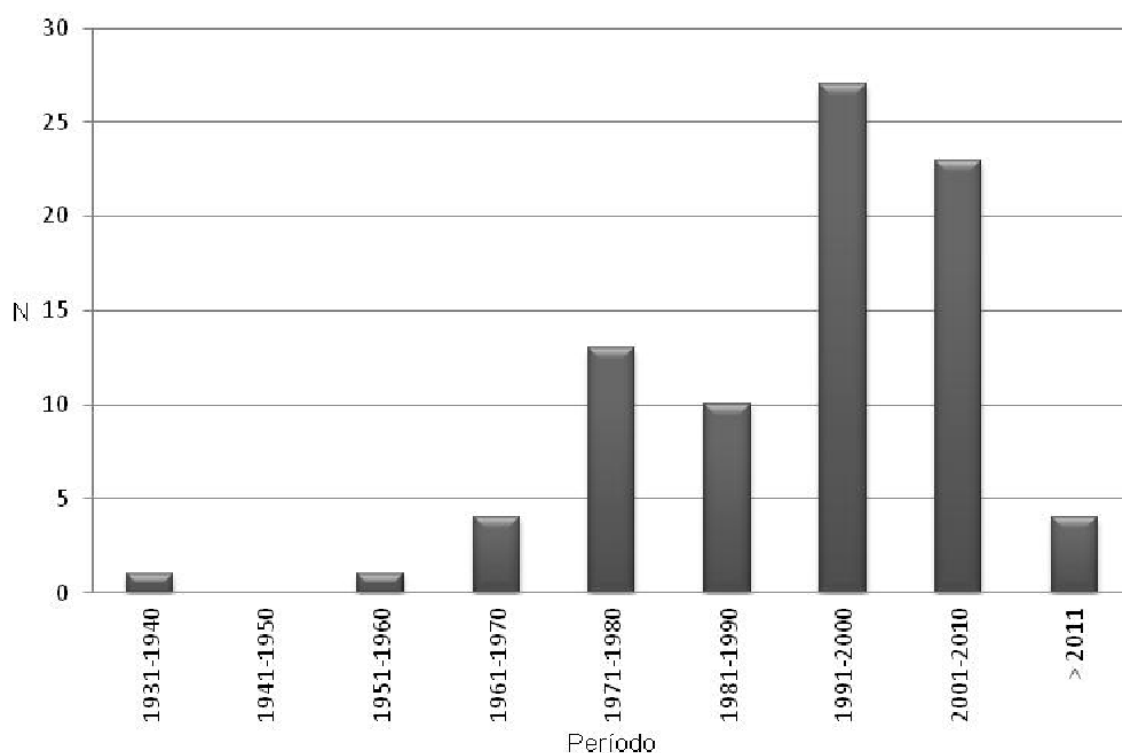


Figura 24 - Número de organizações participantes da Campanha 'Y Ikatu Xingu em relação ao período de criação/fundação, Fonte: Elaborado nesta tese.

Essas organizações mais antigas do movimento congregaram, em sua pauta de reivindicações pelo direito à terra, a conservação e melhoria da qualidade de vida, passando a disputar recursos de financiamento público e privado, com um papel proativo nas agendas públicas ambientais. O estado do Mato Grosso passa a ser o centro das atenções destas organizações, de cientistas e de líderes do governo por apresentar os maiores índices de desmatamento da Amazônia Legal (SANTILLI, 2006). Até 2004, organizações que tiveram atuação direta em questões socioambientais na região das nascentes do Xingu, além do ISA, passam a se destacar, como o Instituto Centro de Vida, ICV. Esta organização foi criada em 1991, com uma atuação regional no entorno do município de Alta Floresta e Marcelândia (**Apêndice 5**) e que, atualmente, desenvolve estudos e atua em políticas públicas ambientais, junto à Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Mato Grosso, ou SEMA.

Concomitantemente a esse período, houve um grande número de edições de políticas públicas socioambientais, as quais incentivaram a constituição dessas organizações e, simultaneamente, foram alvo de suas pressões. Algumas destas políticas tiveram ou ainda têm influência direta ou indireta com a problemática das nascentes do Xingu e, a partir de seus diferentes níveis e escalas de atuação, com a missão da Campanha ‘Y Ikatu Xingu. Essa coalizão de interesses, portanto, entre os movimentos sociais em diferentes escalas, conferiu um *novo* poder à sociedade civil na participação de processos para a criação de áreas protegidas (NEPSTAD *et al.*, 2002; FEARNSIDE, 2006; SCHWARTZMAN *et al.*, 2013) e no estabelecimento de instituições públicas para coibir a grilagem de terras públicas e reduzir os desmatamentos.

Previamente à aclamação pública da Campanha, a base das relações políticas entre as organizações participantes originou-se também de outras mobilizações como o “Encontro BR-163 Sustentável”, em 2003. Após sucessivos debates entre representantes e lideranças de organizações sociais do Mato Grosso, esse encontro histórico na cidade de Sinop (Encontro de Sinop) reuniu pela primeira vez indígenas e não-indígenas com os representantes do Ministério

de Desenvolvimento Agrário, Ministério de Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente, de outros órgãos do governo Lula, do governador Blairo Maggi e de autoridades e técnicos do Pará e do Mato Grosso. O resultado deste fórum foi promover uma ampla articulação entre organizações não-governamentais com o governo federal para acompanhar o processo de regularização fundiária e das obras de infraestrutura e asfaltamento ao longo da rodovia BR-163 (NEPSTAD *et al.*, 2002; IPAM, 2004; ISA, 2010a), através de uma política nacional⁵⁵ e de um consórcio destas organizações para monitoramento (BRANDO *et al.*, 2013). Entre as organizações atuantes no Baixo Xingu (PA), estiveram presentes o Instituto de Pesquisas Ambientais (IPAM) e a Fundação Viver Produzir e Preservar (FVPP), as lideranças e agricultores familiares de municípios da Transamazônica e o ISA, como articulador entre lideranças indígenas e não-indígenas. O histórico e experiência de atuação do ISA dentro do PIX e em outras regiões e terras indígenas na Amazônia contribuiu para articular lideranças indígenas, nesse encontro.

Finalmente, o “Encontro de Canarana” (MT) em 2004, representou o primeiro fórum público local, a convite de organizações articuladas pelo ISA, como o Fórum Mato-grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (FORMAD)⁵⁶, Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Associação Terra Indígena Xingu (ATIX), Sindicato de Trabalhadores Rurais de Água Boa, Organização Não-Governamental Ambientalista Roncador Araguaia (ONGARA), Prefeitura e Câmara de Vereadores, na cidade de Canarana. Nesse fórum, aberto a sociedade civil, foi acordado o primeiro pacto coletivo entre agentes sociais, ao redor de uma

⁵⁵ O decreto federal nº 6.290, de 6 de fevereiro de 2007 institui o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 no Trecho Cuiabá/MT - Santarém/PA, chamado de Plano BR-163 Sustentável.

⁵⁶ O FORMAD é um fórum informal que congrega 30 organizações da sociedade civil (entidades populares, sindicais, eclesiais, ambientalistas, indigenistas e de pesquisa científica) que atuam no Estado de Mato Grosso. Três destas atuaram diretamente na Campanha e junto ao ISA na região: o Grupo de Trabalho Missionário Evangélico (GTME), o Sindicato de Trabalhadores do Ensino Público de Mato Grosso e a UNEMAT (**Apêndice 5**).

missão para proteção e conservação das nascentes do Xingu, que assinaram a “Carta de Canarana”:

Considerando:

Que o Xingu é um dos rios mais extensos do país e uma forte referência da nossa diversidade biológica e cultural;

Que a região compreendida por sua bacia é habitada por diversos povos indígenas e por populações oriundas das diversas regiões brasileiras;

Que o processo histórico de ocupação desta região a caracterizou como um importante polo de desenvolvimento agropecuário;

Que, no entanto, este processo implicou no desmatamento de áreas extensas, afetando as matas ciliares, que têm importância fundamental para a proteção das nascentes e cursos d’água;

Os atores sociais índios, pequenos e grandes produtores, ambientalistas, pesquisadores e lideranças municipais, reunidos no ENCONTRO NASCENTES DO RIO XINGU, realizado na cidade de Canarana (...) decidiram se unir em colaboração ativa, em torno de uma campanha pela proteção e recuperação das matas ciliares e dos recursos hídricos da bacia do Xingu (ISA, 2004, p.17).

Durante os três dias de atividades entre os 320 participantes⁵⁷, discutiram-se questões e responsabilidades em grupos de trabalho, e conduziu-se um processo de votação para o nome de batismo da Campanha, a partir de uma lista de 17 nomes propostos voluntariamente pelos participantes. Cada grupo de trabalho realizou uma votação interna e os dois nomes mais votados foram apreciados em plenária.

A cronologia de eventos e marcos institucionais, apresentados ao longo deste capítulo, resume o contexto também de criação das organizações que hoje participam da Campanha ‘Y *Ikatu* Xingu. O resultado direto desse processo explica

⁵⁷ Dos cerca de 320 participantes, 26 eram representantes de sindicatos e associações de agricultores familiares, 14 de sindicatos patronais, 20 de governos municipais, 9 do governo do estado do Mato Grosso, 25 do governo federal, 57 de organizações não-governamentais, 11 de universidades e instituições de pesquisa, 164 indígenas e 24 participantes de outras organizações (ISA, 2004).

em parte as escalas de abrangência da Campanha, cujas ações atingem as APPs em propriedades rurais e, a partir de uma extensa rede de organizações que apoiam sua missão, alcançam instituições, no nível nacional e internacional, conforme será demonstrado no capítulo V.

4.5 Considerações finais sobre o capítulo 4

A análise dos fatores macropolíticos, econômicos e dos marcos institucionais nas mudanças estruturais (físicas, políticas e sociais) da região das nascentes do Xingu e BHSM permite as seguintes considerações. As dinâmicas socioeconômicas e desmatamentos nesta bacia guardam uma relação intrínseca e inseparável que caracterizam a história recente de transformação física, socioeconômica e cultural da Amazônia. Diferentes povos indígenas imprimiram nessa região formas também intensivas de uso da terra e dos recursos naturais. Em cada fase dos ciclos econômicos (BROWDER *et al.* 2008; HOGAN *et al.*, 2008) ocorreu uma ampla e permanente interação entre grupos nativos e de recém migrantes, com a inserção e troca de tecnologias e outros elementos da cultura material que, por sua vez, também influenciaram as formas de organização social existentes. Além de seus valores, cada novo grupo ou indivíduo trouxe um repertório de experiências e práticas de uso da terra muitas vezes incompatíveis com os ecossistemas amazônicos (SCHMINK e WOOD, 1992; SCHWARTZMAN *et al.*, 2013). Essa interação entre os grupos estabelecidos (indígenas ou não) e aqueles recém migrados quase nunca foi pacífica.

Em localidades onde a fronteira agrícola já foi consolidada, as oportunidades de mercado são os atrativos para a mobilidade demográfica, sem necessariamente haver novos desmatamentos (SAWYER, 1984; BECKER, 2005; BAUD *et al.*, 2011). Em outras localidades, onde ainda há áreas recobertas pela floresta e um quadro de concentração fundiária, a pressão do mercado global de *commodities* impulsiona novos investimentos e, com eles, as frentes de ocupação e desmatamentos (SCHMINK e WOOD 1992; NESPSTAD *et al.*, 2002; HECHT,

2005; BROWDER *et al.*, 2008). A região das nascentes do Xingu está inserida, portanto, neste contexto (BRANDO *et al.*, 2013).

No entanto, a concepção da “economia de fronteira” como um paradigma da ocupação humana na Amazônia (SAWYER, 1984; BECKER, 2005; CARVALHO, 2012) deve ser abandonada. Ela representa até hoje as políticas nacionais de desenvolvimento determinadas pelo mercado, o progresso econômico, exploração e apropriação de terras e produtos nativos, em detrimento da conservação ambiental (LITTLE, 2001; BECKER, 2005; VIEIRA, 2009). As dinâmicas socioeconômicas passadas e atuais redundam ciclos em que os recursos naturais são alvos de uma intencionalidade ambígua. Ora esses recursos são apenas objeto de riqueza e exploração, com o fim único de acumulação de capital, ora são alvos de políticas ambientais para a sua proteção. As sanções econômicas passam a ser os instrumentos de eficácia no combate direto aos desmatamentos ilegais, mas não necessariamente de mudanças nos comportamentos humanos.

Sistemas ou formas de governança na região das nascentes do Xingu devem ser estabelecidos conjuntamente, uma vez que as reformas administrativas e as novas políticas ambientais não alteraram o paradigma desenvolvimentista dos anos 1970, a exemplo do “Programa Avança Brasil” e do “Programa de Aceleração do Crescimento”, ou PAC, nos governos posteriores. As críticas a essas políticas destacaram a ausência de participação da população no planejamento de infraestrutura e ordenamento da ocupação na Amazônia, mas do próprio Estado, para coibir o processo de especulação fundiária e aumento dos desmatamentos, em função das obras previstas (ALENCAR *et al.*, 2005; ROLLA, 2006; SANTILLI, 2006). Entre elas, a hidrovia do rio Madeira (em atividade) e a pavimentação da BR-163 (Cuiabá-Santarém), voltadas ao escoamento da produção agrícola (soja) de Rondônia e Mato Grosso, e das Usinas Hidrelétricas Teles Pires (em processo de discussão) e Belo Monte (em fase de obras).

Porém, o surgimento de novas organizações, inclusive o ISA, foi um fato importante nas mudanças de comportamento na região dos formadores do

Xingu. A partir dessa malha socioambiental de espaços ocupados ou conquistados por diferentes grupos sociais, novos sistemas de produção, conhecimentos e aprendizagem surgiram, como parte das dinâmicas intrínsecas às várias Amazônias, conforme Little (2001) e Becker (2005). Resultaram também no contato permanente com o povo *Kĩsédjê*, a partir da década de 1980, que passou a viver dentro de um território oficialmente reconhecido.

A partir destas considerações, destacam-se alguns fatores importantes para a governança:

1) O povo *Kĩsédjê*, cuja ocupação e relação simbólica e material com o rio Suiá-Miçu no último século ocorreu desde suas cabeceiras, reocupou e conquistou parte de seu antigo território, homologado como TI Wawi. Este fato, somado as possíveis ocupações não-indígenas existentes em áreas circunvizinhas, mostram que o não é compreender as “novas fronteiras essenciais para o desenvolvimento do capitalismo brasileiro”, segundo Carvalho (2014, p. 44), para o estabelecimento de instituições eficazes de governança na Amazônia. Deve se reconhecer as instituições locais que foram negadas historicamente por essa visão que reitera o senso comum de ocupação sobre áreas “antes inacessíveis ou relativamente despovoadas”.

2) A expansão de áreas desmatadas afetam diretamente as áreas úmidas na BHSM. Embora sejam reconhecidas por lei, não dispõem de mecanismos legais específicos para a sua proteção. A privatização das terras não contribuiu para evitar a degradação das nascentes e matas ciliares da BHSM, ao contrário da teoria de Hardin (1968), embora políticas de sanção econômica (como a moratória da soja) tiveram um efeito importante na redução da taxa de desmatamento da BHSM. Por outro lado, as terras indígenas, como o PIX e a TI Wawi, contribuíram para a conservação de grande parte da vegetação da bacia.

3) O surgimento de novas instituições, através das organizações da sociedade civil e em especial do ISA, desempenhou um papel importante para o fortalecimento e articulação das organizações locais. Destacam-se também as organizações internacionais na criação e articulação política entre organizações

sociais, indígenas, públicas e privadas com o ISA, para implementar projetos socioambientais alternativos (LIMA e POZZOBON, 2005; BECKER, 2005), como a Campanha '*Y Ikatu Xingu*.

4) As assimetrias de poder estão relacionadas com a superposição entre os direitos de apropriação dos recursos comuns (SCHLAGER e OSTROM, 1992) e as instituições reconhecidas legalmente (terras indígenas, assentamentos de reforma agrária, terras particulares).

Estes fatores implicam em que as ações da Campanha acomodem os diferentes grupos sociais locais: indígenas, agricultores familiares, pioneiros; e os *outsiders*, empresários rurais e grupos de investidores de terra que não vivem na região. A relação que cada grupo estabeleceu ao longo do tempo é também parte desse processo, no entanto, quanto maior a assimetria de poder em favor destes *outsiders* ("os de fora"), é provável que aumente a tensão com os grupos locais e possíveis conflitos (ELIAS e SCOTSON, 2000).

CAPÍTULO 5. A CAMPANHA ‘Y /KATU XINGU: UMA ABORDAGEM INSTITUCIONAL

Os fatores biofísicos e socioeconômicos, reportados nos capítulos anteriores desta tese, foram explorados junto aos demais elementos do arcabouço do IAD (OSTROM, 1997 *et al.* 2011) neste capítulo. A **figura 25** mostra como esses elementos estão organizados a partir do mapa conceitual e analítico da Campanha, no qual se destaca a ação principal que é a proteção e restauração de matas ciliares das nascentes do Xingu. Mudanças nos atributos biofísicos, socioculturais, ou nas regras em uso afetam e ao mesmo tempo podem ser influenciados pelas decisões do consórcio e os resultados da Campanha. Mudanças nas regras constitucionais também afetam as regras em uso e as mudanças de comportamento dos produtores rurais (usuários da BHSM) na conservação ou restauração dos recursos comuns. As interações neste arcabouço representam o aporte técnico e financeiro de novas organizações, as reuniões entre as organizações do consórcio, para a disseminação das atividades de restauração florestal. Assim, reúnem um repertório de técnicas e conhecimentos de cada organização para cumprir a missão da Campanha.

O monitoramento dos resultados potenciais, por exemplo, o aumento do interesse e demanda por projetos de restauração florestal ou a redução dos desmatamentos, é feito a partir de critérios estabelecidos entre as organizações do consórcio. Esta mesma estrutura analítica pode ser reproduzida em um nível mais detalhado, por exemplo, examinando ações específicas que ocorrem a partir da Rede de Sementes do Xingu (RSX), ou em outra escala, por exemplo, examinando as consequências das alterações da nova legislação florestal brasileira (escala jurisdicional) sobre as decisões e resultados da restauração em APPs. A **figura 25** representa esse arcabouço da Campanha em sua *condição inicial* de governança pós “Encontro de Canarana”, a partir do qual serão analisados os fatores que influenciam os arranjos de governança.

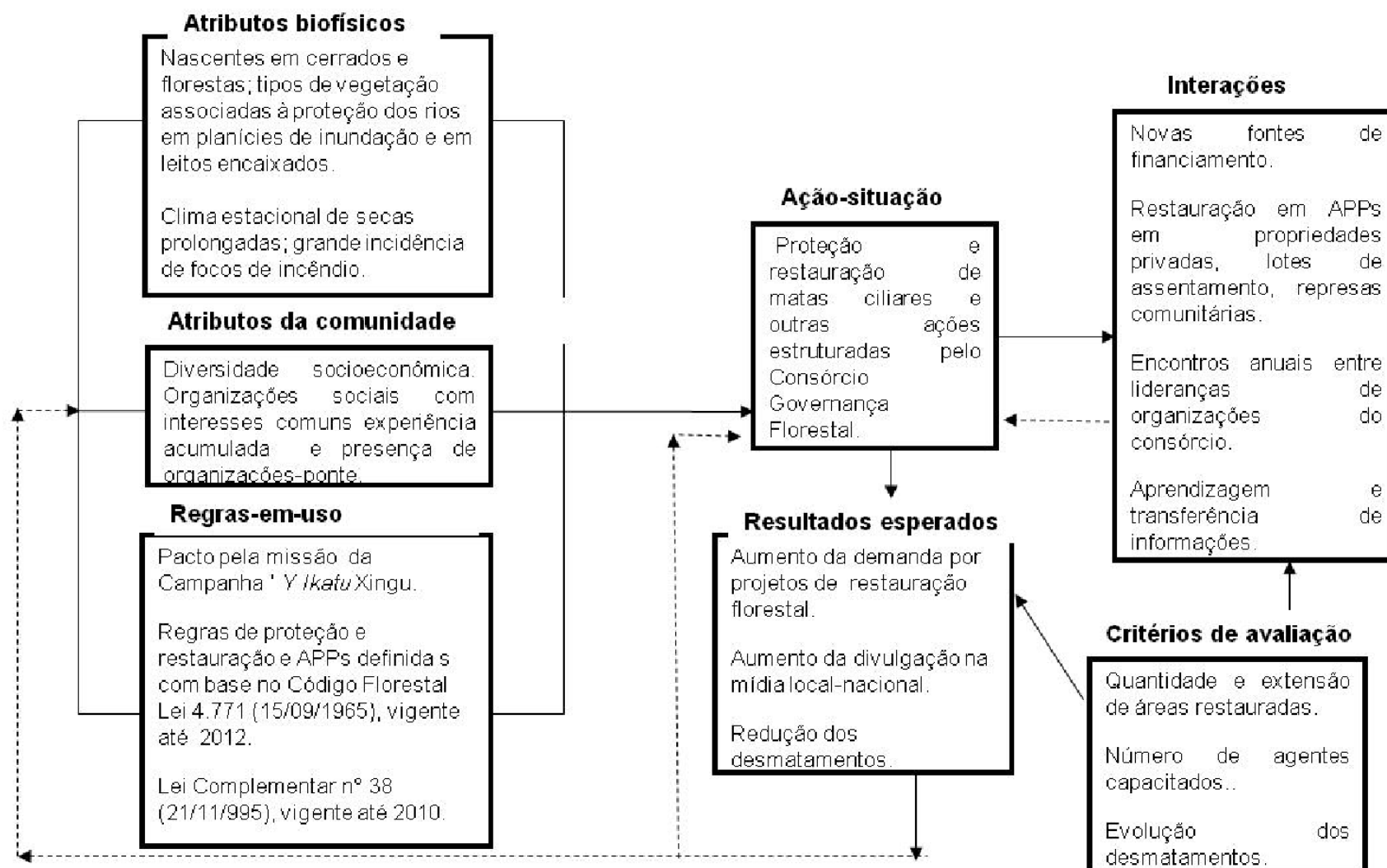


Figura 25 - Mapa conceitual de governança da Campanha 'Y Ikatu Xingu. Os traços contínuos com as setas indicam a relação e influência dos fatores externos (biofísicos, socioculturais e das regras em uso) sobre a "ação-situação", representada pelas decisões do consórcio de organizações sociais da Campanha. O aumento da demanda por restauração florestal e da divulgação da Campanha e a redução dos desmatamentos, sobretudo em APPs, são alguns dos resultados esperados. Os critérios de avaliação foram estabelecidos nesse consórcio. Fonte: Elaborado nesta tese.

5.1 Participação dos agentes sociais e decisões da Campanha ‘Y Ikatu Xingu

É esperado, a partir dos arranjos de governança da Campanha, que os agentes sociais, representantes das organizações, produtores rurais e indígenas participem também dos espaços de decisão e tenham uma afinidade direta com o tema. Na **tabela 12** foram selecionados alguns depoimentos de representantes de seis organizações sociais que demonstram, primeiro, as motivações desses agentes sociais em participar do consórcio entre organizações que coordenou a Campanha. Entre elas, destacam-se: 1) a missão da Campanha e a preocupação comum pelo tema (nascentes e matas ciliares); 2) a possibilidade de alocar recursos para o fortalecimento político das organizações nas respectivas áreas de atuação; 3) as oportunidades diante do contexto político-econômico de cada organização; 4) o reconhecimento da capacidade e experiência do ISA em mobilizar organizações sociais (citado o exemplo do “Encontro BR-163 Sustentável”); 5) a afinidade entre as organizações nas questões políticas e técnicas e a experiência de cada organização na temática socioambiental.

Tabela 12 - Respostas sobre o porquê participar da Campanha 'Y Ikatu Xingu, de acordo com as entrevistas.

(continua)

Organizações	Trecho extraído	Interesse em participar (observação pessoal)
Associação Terra Indígena do Xingu (ATIX) (1)	"(...) A Campanha tem uma estratégia política de mostrar para fazendeiros e também prefeituras municipais para se preocupar com preservação de mata ciliar das cabeceiras que formam o Xingu. A ATIX acredita que isso seja também uma preocupação política". "(...) Porque a preservação hoje é uma preocupação grande e deve ter conscientização para ambos. Que seja uma coisa permanente para as futuras gerações".	A missão da Campanha, o interesse e a preocupação com o tema são amplos o suficiente para envolver agentes sociais.
Associação Indígena Kĩsêdjê (AIK) (2)	"(...) A gente vem sempre falando dessa preocupação com o ISA. A gente quando conheceu esses agricultores, começaram a fazer roça grande, ficamos preocupados, vimos que quando chove leva areia para água, enche o rio. Dessa forma que temos esse reconhecimento".	
Instituto Centro de Vida (ICV) (3)	"(...) A necessidade de abraçar questões novas. A proteção e recuperação de matas ciliares pareceu questão fundamental (...) ficamos muito impressionados com o encontro BR-163; <u>com o saber fazer mobilização política em torno de um objetivo</u>". "(...) Em 2003 foi um ano difícil para o ICV. O ISA nos viu como um parceiro estratégico (...) Depois que findou o projeto, não conseguimos dar um novo fôlego como o ISA (...) Campanha do Xingu é o Programa Xingu, é um projeto do ISA, hoje".	O reconhecimento da capacidade e experiência ISA na articulação de movimentos sociais O contexto político e econômico e as oportunidades que a parceria ofereceu a cada organização.
Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia (IPAM) (4)	"(...) Pelo <u>histórico de envolvimento entre essas organizações</u>, era natural. Estávamos chegando à região, não queríamos só fazer pesquisa, mas ter um envolvimento mais político na região e interesse em desenvolver outros temas de pesquisa". "(...) No Encontro Canarana, em 2004, o IPAM queria começar o trabalho com água, e estávamos montando experimentos na fazenda Tanguro".	O fortalecimento político das organizações participantes. O interesse foi a afinidade entre as organizações e motivado pelas circunstâncias de atuação do IPAM na região.

Tabela 12 - Respostas sobre o porquê participar da Campanha 'Y Ikatu Xingu, de acordo com as entrevistas.

(conclusão)

Organizações	Trecho extraído	Interesse em participar (observação pessoal)
Fórum Mato-grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (FORMAD) (5)	"(...) No final de 2005, fomos convidados a participar do Consórcio Governança Florestal; a gente não sabia o que significava naquele momento participar do consórcio. Tínhamos muita identidade com a proposta em geral do consórcio, pois o FORMAD já tinha um histórico de participação e mobilização. Foi a possibilidade de interiorizar as ações do FORMAD (através dos temas água e BR-163), e a Campanha foi o pé no chão".	Identidade com a proposta e motivação pela oportunidade em atuar em regiões interioranas do Mato Grosso.
Comissão Pastoral da Terra (CPT) (6)	"(...) A questão da água sempre foi uma preocupação da CPT, pois os assentamentos eram fundados em áreas degradadas; e onde havia mata, o INCRA incentivava o desmatamento para tal. A Campanha veio a somar os trabalhos da CPT sobretudo no Xingu-Araguaia".	Afinidade com o tema e experiência anterior da organização.

Fonte: Elaborado nesta tese.

Nota: Expressões grifadas destacadas pela pesquisadora

- (1) Masculino, 41 anos, ex-presidente da associação ATIX, e fala português fluentemente.
- (2) Masculino, 33 anos e presidente da associação AIK, e fala português fluentemente.
- (3) Masculino, 44 anos, coordenador executivo do ICV.
- (4) Masculino, 48 anos, foi coordenador regional do IPAM.
- (5) Feminino, 47 anos, foi coordenadora dos projetos da Campanha pelo FORMAD até 2010.
- (6) Feminino, 37 anos, coordenadora da CPT Araguaia.

Os depoimentos demonstram a afinidade pela missão da Campanha e, também, o reconhecimento do ISA como interlocutor estratégico nas relações políticas na região, ao envolver indígenas e produtores rurais na missão da Campanha. Um segundo aspecto importante nesses depoimentos foi a importância da estruturação do consórcio "Governança Florestal na região das cabeceiras do Xingu", no fortalecimento político e das ações dessas organizações, considerando a experiência e atuação de cada uma em outras

regiões do Mato Grosso e Amazônia. O IPAM, por exemplo, uma organização constituída por pesquisadores científicos e educadores, atua desde sua fundação em estudos com agricultura familiar e manejo florestal no Pará (**Apêndice 4**) e, a partir de 2004, em pesquisas científicas sobre os impactos dos incêndios florestais e fragmentação em áreas de Florestas Sempre-Verdes, situadas em fazendas de Canarana e Querência. Outro exemplo é a CPT, que tem um forte histórico e vínculo com os movimentos sociais de base, indígenas e agricultores familiares e atuação política no combate ao trabalho escravo em latifúndios da região. A CPT passou a apoiar a Campanha oficialmente a partir de 2007, pela convergência de temas com a Rede de Sementes do Xingu, conforme depoimento a seguir:

(...) Em 1997 a CPT e a ATV começaram a se preocupar em dar para os camponeses e assentados uma alternativa para a produção. Entramos com a história de diversificar a produção e em 2000 organizamos os grupos para o “Casadão”. Havia um processo de formação inicialmente chamado Escola Araguaia-Xingu, com módulos de meio ambiente, direito e justiça. Era no PA Dom Pedro (em São Felix do Araguaia), Confresa, São José do Xingu (PA Santo Antonio do Fontoura) e em Canabrava do Norte (PA Manah). Começamos a acompanhar o grupo Casadão no PA D Pedro (20 famílias) Manah (22 famílias) e PA Sto. Antonio Fontoura (12 famílias). Os assentados fundaram uma Associação Família Casadão (...)

(...) A CPT teve até um momento de tentar envolver prefeituras e outras entidades que não necessariamente estavam ligadas ao movimento social, mas havia muita resistência da CPT com as mesmas. A questão das empresas técnicas (EMPAER), como elas são fechadinhas, havia uma resistência, e tivemos dificuldades de lidar⁵⁸.

⁵⁸ Feminino, 37 anos, coordenadora da CPT Araguaia.

O ISA, como líder no processo de constituição desse consórcio, convidou quatro organizações para uma parceria com o objetivo de delinear, programar e disseminar ações da Campanha na região das nascentes do Xingu. Esta seleção considerou, portanto, as relações políticas históricas e experiências de trabalhos em conjunto – como o mencionado encontro e mobilização ao redor do asfaltamento da BR-163, no Encontro de Sinop – e o perfil e abrangência de atuação de cada uma. Essa coalizão de interesses atraiu organizações nacionais e internacionais no apoio financeiro (**Apêndice 4**) e permitiu ampliar e disseminar as ações da Campanha além da região das nascentes do Xingu.

Os depoimentos também sugerem uma relação descentralizada entre as organizações e as “as instâncias de decisão do consórcio que propiciavam uma gestão muito limpa, participativa e colaborativa”⁵⁹. Essa relação contribuiu para “decisões estratégicas e as dinâmicas que proporcionavam a coletividade nas decisões”⁶⁰. As reuniões do consórcio ocorriam a cada quatro meses e, através do comitê gestor, deliberava-se as ações do projeto. Na composição deste comitê participavam 10 membros, com dois representantes de cada organização participante. A execução do projeto era de responsabilidade desse comitê, juntamente com o ISA, que também foi o responsável contratualmente junto ao financiador. Entre os acordos básicos na gestão desse comitê, “era desejável a constância na composição dos participantes (...) e permitida a participação de outras pessoas nas reuniões, desde que convidadas e tivessem conexão com atividades do projeto. A pessoa convidada tinha o direito a voz, mas não tinha direito a voto”.⁶¹

No entanto, apesar das afinidades em temas comuns, as diferentes missões, principalmente no campo das políticas sociais, apontavam divergências ou tensões nas decisões, conforme depoimento a seguir:

⁵⁹ Masculino, 44 anos, coordenador executivo do ICV.

⁶⁰ Feminino, 47 anos, foi coordenadora dos projetos da Campanha pelo FORMAD até 2010.

⁶¹ Idem os dois anteriores.

(...) o ISA e ICV eram majoritários no processo (...) as características das pessoas e instituições já estavam dadas; o FORMAD e o STRLV trabalhavam com grupos minoritários, por exemplo (...) essas características pessoais acabavam sendo colocadas. Eu por exemplo, me recusava a dialogar com os grandes (fui cobrada disso). As ações do ISA e o ICV ficavam mais com a parte do monitoramento das políticas nacionais e estaduais: zoneamentos, rede de sementes, hidrovias e o asfaltamento da BR-163 (...)⁶².

As divergências que esse depoimento aponta entre o perfil de cada organização com relação ao público alvo, ou seja, atuar com os “grupos minoritários”, representando agricultores familiares, posseiros e indígenas, ou com os “grandes”, representando os produtores rurais e o agronegócio, mostram a forma como o consórcio buscou acomodar esses interesses, ainda que, ao término das atividades, estes aspectos tenham contribuído para o distanciamento entre algumas organizações:

(...) Dois anos pós o projeto governança, começaram a ruir algumas relações no projeto entre organizações. (...) O FORMDA e o STRLV tinham problemas estruturais. A cúpula ficou reduzida entre ISA e ICV para definir decisões estratégicas para o futuro (...) tentaram buscar outras fontes de recursos para continuar (fora do arranjo formal consórcio), não aconteceu por falhas de entendimento, de relações de confiança entre algumas organizações⁶³.

Esse comitê gestor da Campanha definia os objetivos, os acordos de decisão e os espaços de participação, seja de produtores rurais, indígenas ou organizações, conforme depoimento a seguir:

⁶² Feminino, 47 anos, foi coordenadora dos projetos da Campanha pelo FORMAD até 2010.

⁶³ Masculino, 44 anos, coordenador executivo do ICV.

(...) não são regras, mas três princípios que orientam a gente a buscar recurso: a vontade e disposição de fazer, de empreender alguma iniciativa socioambiental (motivação), o foco temático de a Campanha estar nas restaurações florestais e o terceiro, que não é excludente do primeiro, alinhamento de intencionalidade. Se de alguma forma você está trabalhando com restauração isso independe de ser uma pessoa individual ou associação, até um grupo de fazendas, ou empresa (...)⁶⁴.

Os princípios para uma organização ou indivíduo participar na Campanha incluíam atitudes voluntárias, ou “a disposição de fazer” a restauração florestal, desde que os agentes envolvidos estivessem alinhados com a missão de proteger e recuperar as nascentes do Xingu. Estes princípios inclusivos, portanto, atraíram agentes que não necessariamente eram o público-alvo de todas as organizações, o que fez a Campanha ser ampla e abrangente. No entanto, pela primeira vez na história da região, a Campanha aproximou esses diversos grupos, suas realidades e oposições dentro e fora do PIX, e acomodou-os em sua estrutura de governança.

Estes princípios do consórcio orientaram as ações iniciais da Campanha desencadeando dois movimentos paralelos. O primeiro, foi a identificação de casos e oportunidades na região pelo comitê gestor, para mobilização de recursos físicos e humanos nas atividades de restauração florestal. O segundo decorreu do aumento da demanda espontânea de produtores rurais na região interessados nas técnicas de restauração e, conseqüentemente, gerou maior responsabilidade, inicialmente para o ISA, no acompanhamento dessas ações:

(...) existia uma imaturidade institucional no sentido de priorizar e dar agilidade ao tempo do projeto. Ou seja, mobilizar os sujeitos diretos para encontrar parceiros para receber benefícios. O ISA ficou como o chato de plantão, para ter o compromisso de levar os recursos e cobrar de as

⁶⁴ Masculino, 40 anos, um dos coordenadores da Campanha 'Y Ikatu Xingu.

instituições fazerem. Optamos, igual “cavalo selado”, por aquilo que estava dando certo, começamos nós a escolher nossos caminhos (...) ⁶⁵.

Na gestão do consórcio, durante as reuniões anuais, não havia um espaço único ou instância de decisão e sim a rotatividade de locais para poder acomodar as diversas ações na escala espacial:

(...) Nunca vingou os responsáveis pelas ações da Campanha, por setor (vide “Encontro de Canarana”), que seriam parte de uma instância de decisão centralizada, porque ao funcionar com este mandato ... isso se desmembra e deriva. Os espaços constituídos para decisão são aqueles que foram constituídos a partir de iniciativas verdadeiras, do que estavam (estão) fazendo como na Rede, nas áreas dos projetos de restauro, nos locais em que as questões eram definidas. Mas não são (ou eram) espaços de decisões ⁶⁶ (grifo nosso).

Essa forma de ação descentralizada também possibilitou e justificou a criação de um outro fórum, denominado Articulação Xingu-Araguaia, ou AXA (**Apêndice 4**). Este fórum é, junto a Rede de Sementes do Xingu, o principal eixo da Campanha no Araguaia (MT) depois que a CPT e a ANSA tornaram-se as principais interlocutoras das ações da Campanha nessa região:

No âmbito da AXA, ficou com um espaço de reflexão entre as organizações sobre políticas públicas, a questão do meio ambiente e as alternativas socioambientais. A AXA é um espaço de discussão. Tem o objetivo de ver o todo. Para a CPT foi interessante colocar na pauta da AXA a discussão dos conflitos, como no caso da Bordolândia e *Marãiwatsédé*, que é o carro chefe da CPT (...) ⁶⁷ (grifo nosso).

⁶⁵ Masculino, 40 anos, um dos coordenadores da Campanha pelo ISA.

⁶⁶ Masculino, 40 anos, um dos coordenadores da Campanha pelo ISA.

⁶⁷ Feminino, 37 anos, coordenadora da CPT Araguaia.

De acordo com a entrevistada nesse depoimento, as reuniões da AXA ocorrem três vezes ao ano para debater a formação, a conjuntura política e as mudanças na lei florestal, discutir a RSX e os conflitos na terra indígena *Marãiwatsédé* e, também, a restauração de APPs. São reuniões itinerantes que ocorrem em Canarana, Porto Alegre do Norte e São Félix do Araguaia. Quando ocorre dentro de assentamentos, a CPT é responsável pela pauta. Para esse fórum também podem ser indicadas novas organizações que tenham interface com a proposta da AXA. A regra deste fórum é a de que se uma organização faltar em duas reuniões sem justificativa ela é desligada da AXA.

O aspecto do conflito mencionado nesse depoimento, diz respeito à desapropriação de uma grande fazenda a leste da BHSM e da desintrusão da referida terra indígena, fatos ocorridos concomitantemente à criação da AXA e articulação com a Campanha. Tendo em vista a dimensão destes conflitos e sua influência na área de estudo, questionou-se a entrevistada sobre quais as decisões tomadas no sentido de resolver esses conflitos no âmbito da AXA, uma vez que não se coadunam com os princípios de participação ou os da missão da Campanha:

(...) Na época, a Bordolândia (fazenda que pertencia à antiga Santa Rosa) foi um projeto SUDAM, da década de 1970. Ela ia ser desapropriada e acompanhávamos os acordos; ela estava improdutiva. Achávamos que não devia nem pagar porque não produzia. Havia 600 famílias que foram assentadas em lotes de 36 hectares, pelo INCRA. Na época, fizemos uma nota pela AXA sobre o nosso posicionamento reivindicando participação em reuniões com o INCRA. Isto levou a criação de uma superintendência específica para resolver esse conflito. Diagnosticamos também o problema do fogo e o INCRA fez uma vistoria junto com o IBAMA. No caso de *Marãiwatsédé*, ações foram para apoiar a desintrusão (...) tem a questão da apicultura, onde o ISA tem bastante ação⁶⁸.

⁶⁸ Feminino, 37 anos, coordenadora da CPT Araguaia.

Essa abrangência e complexidade político-econômica e sociocultural da região e os conflitos de interesse permeiam a estrutura da Campanha e, nos casos específicos mencionados, sugerem que não há mecanismos evidentes para resolução desses conflitos. No entanto, a Campanha viabilizou os projetos de restauração florestal por meio dessa articulação entre as organizações do consórcio em diferentes escalas. Para além da reunião do comitê gestor, as decisões da Campanha são tomadas no âmbito local, a partir das condições estruturais e políticas de cada organização. Esta condição sugere uma gestão descentralizada de ações, executadas de forma independente pelas organizações e seus parceiros locais, orientadas pelos princípios descritos.

Um aspecto importante merece ser destacado sobre este arranjo institucional na estruturação da Campanha '*Y Ikatu Xingu*. É o fato de as lideranças indígenas, principalmente, e representantes de organizações públicas e privadas, inclusive que assinaram a "Carta de Canarana" em 2004, não terem participado deste arranjo inicial. É o caso da ATIX e de uma organização política de grande peso na agricultura, a Confederação Nacional da Agricultura (CNA).

5.2 A diversidade de agentes sociais da Campanha '*Y Ikatu Xingu*

A Campanha em um primeiro momento confunde-se, quando não é citada como sendo o próprio ISA. Apesar da importância do ISA em todo o processo, o desenvolvimento da Campanha tomou direções e dimensões distintas. A diversidade de agentes sociais e diferentes papéis das organizações participantes são em parte decorrentes desta forte inserção local e internacional que o ISA exerce. No entanto, com o passar do tempo, o ingresso de novas organizações e aumento da demanda dos projetos de restauração florestal e por sementes nativas exigiram novos arranjos da Campanha que prescindiram do ISA para viabilizar sua missão. É importante, antes, examinar as características dessa diversidade sociocultural entre as organizações atuais.

Entre as organizações participantes da Campanha, há aquelas formais como empresas privadas, públicas e organizações da sociedade civil, incluindo fazendas que são, na realidade, empresas rurais familiares, ou gerenciadas por um grupo de investidores, ou empresários (MAXIMIANO, 2000)⁶⁹. Há também as organizações informais, ou seja, aquelas que não foram constituídas na forma jurídica por meio de estatutos, ou registros de fundação, e são apenas duas: um fórum constituído por 30 organizações não-governamentais, o Fórum Matogrossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (FORMAD) e a Articulação Xingu-Araguaia (AXA), que reúne seis organizações: a Comissão Pastoral da Terra (CPT), a Associação Terra Viva de Agricultura Alternativa e Educação Ambiental (ATV), a Associação Nossa Senhora da Assunção (ANSA), o FORMAD, a Operação Nativa Amazônia (OPAN) e o ISA.

As características das organizações variam quanto à forma de constituição, à natureza jurídica, à data de fundação e à escala geográfica de atuação (**Apêndice 5**). São 88 organizações, a maioria (53,4%) de natureza privada com fins não econômicos, genericamente denominadas por organizações não-governamentais, 28,4% são de natureza pública, 15,9% são de natureza privada com fins econômicos e apenas 2,3% das organizações são informais (**Tabela 13**).

⁶⁹ Na definição de Maximiano (2000, p. 91) uma organização é uma combinação de recursos (humanos, materiais, financeiros, informação) que procura deliberadamente realizar algum tipo de objetivo (ou conjunto de objetivos), como produtos e serviços. Esta definição contempla o caso dessas fazendas, o que justifica incluí-las entre as organizações formais.

Tabela 13 - Características das organizações formais e informais da Campanha 'Y Ikatu Xingu quanto à natureza jurídica.

Tipo	Organizações	
	n	%
Total geral	88	100,0
Privada com fins não econômicos	47	53,4
Pública	25	28,4
Privada com fins econômicos	14	15,9
Organização informal	2	2,3

Fonte: Elaborado nesta tese.

O grande número e a heterogeneidade dessas organizações têm implicações sobre os arranjos institucionais e, para alguns autores (CHUENPADGEE e JENTOFT, 2009), pode tornar complexas as decisões e o monitoramento das ações sob responsabilidade de cada organização.

A **figura 26** representa esse quadro complexo entre as organizações (n=88), considerando a natureza jurídica e o tipo de cada organização. A grande maioria (85,2%) representa organizações nacionais, enquanto que 14,8% são organizações internacionais. Dentre essas categorias, um terço representa “ASSOC” (n=13) e GOV_educ (n=13), respectivamente, as associações não-indígenas e organizações públicas de ensino. O grande número destas organizações, somada às organizações sociais locais envolvidas, sugere uma ação voltada à difusão do conhecimento sobre a Campanha para produtores e também para a juventude rural e urbana dos municípios da região, o que mostra um forte vínculo das organizações do consórcio com a realidade local. Há ainda a participação de organizações voltadas à comunicação, “COMUNI” (n=6), que envolve desde jornais e rádios locais a empresas de propaganda. Para o consórcio, o apoio destas propicia ampliar a “estratégia de comunicação” da

Campanha, que ocorre também em oficinas de formação realizadas em municípios da região, com palestras em escolas públicas, entrevistas em rádios locais, distribuição de materiais informativos e produção de vídeo sobre iniciativas dos grupos locais (ISA, 2010a, p. 32). As associações indígenas também aparecem (n=7) entre as organizações, representando povos do PIX e Xavante. Entre as organizações internacionais (n=13), duas organizações, a *Rainforest Foundation* (RFN) e a *Interchurch Organization for Development Cooperation* (ICCO), têm grande importância na estruturação do ISA e de suas ações junto à ATIX e outras associações indígenas dentro do PIX. As demais organizações internacionais apoiam financeiramente a Campanha desde 2004, em parte devido ao seu reconhecimento internacional.

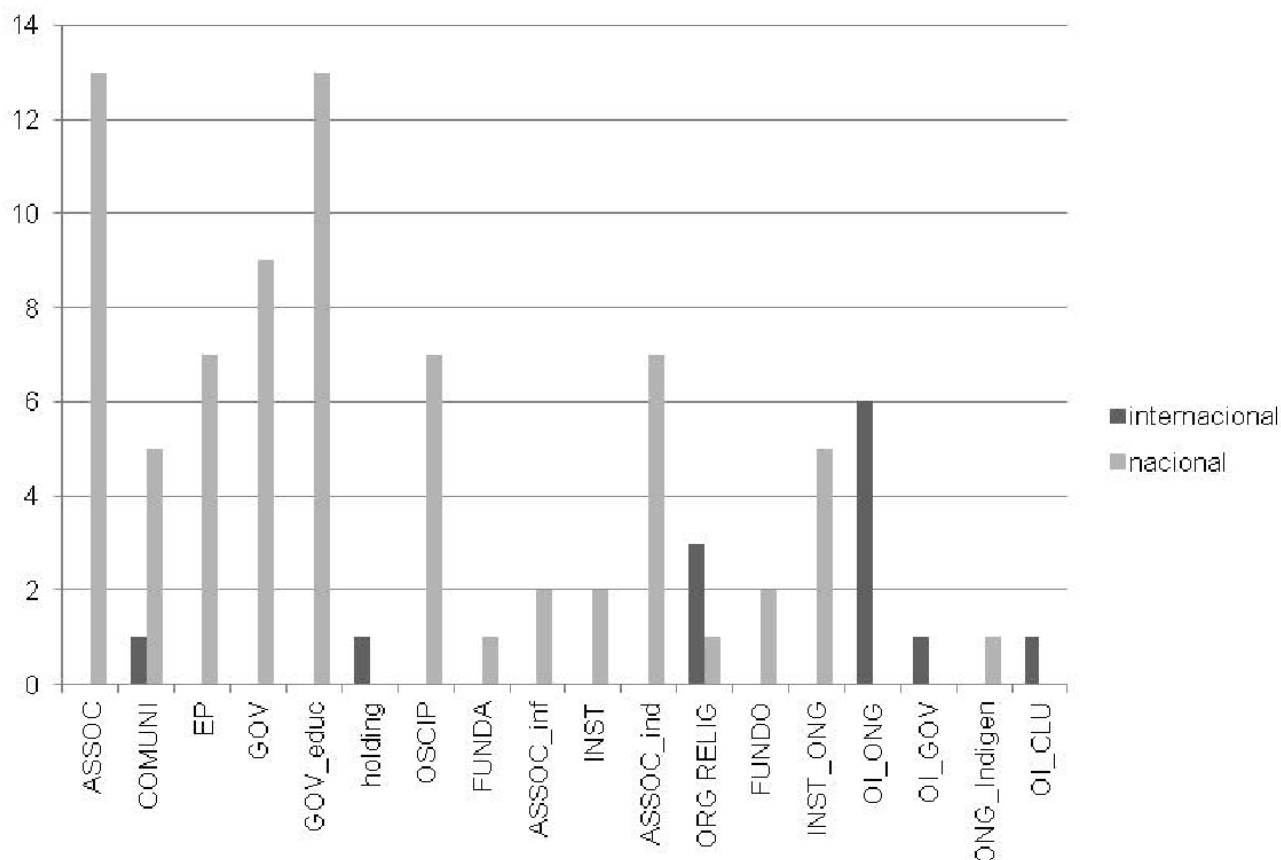


Figura 26 - Organizações participantes da Campanha quanto à tipologia e natureza jurídica (n=88).

Nota: As siglas representam as tipologias agrupadas da seguinte forma: ASSOC (associações indígenas, entidades sindicais, associação de moradores, de produtores rurais), COMUNI (agências de publicidade ou voltadas à comunicação social e responsáveis pela logomarca e publicidade da Campanha), EP (empresas privadas destinadas à venda e serviços), GOV (administração pública direta e indireta), GOV_educ (administração pública voltada ao ensino público), *holding* (é uma sociedade gestora de participações sociais, na tradução em português, uma forma criada com o objetivo de administrar um grupo de empresas (conglomerado), OSCIP (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público), FUNDA (fundações), ASSOC_inf (organização informal), INST (centros ou institutos de pesquisa), ASSOC_Ind (organizações indígenas), ORG_RELIG (organizações religiosas), FUNDO (fundos públicos ou mistos público-privado), INST ONG (centros ou institutos de pesquisa não-governamentais), OI_ONG (organizações não-governamentais internacionais), OI_GOV (organizações internacionais governamentais), ONG_indigen (organização indigenista), OI_CLU (organização de clubes internacional).

Outro exemplo destacado sobre a importância que a Campanha teve na adesão de novas organizações, de acordo como o depoimento a seguir, refere-se à contribuição e também na redução das emissões de carbono no Brasil (ISA, 2010a, p.7) que levou a compor o portfólio de projetos da Comunidade Europeia, em 2009 na Conferência das Partes - COP 15, em Copenhague.

(...) Nosso foco é trabalhar com cadeias de suprimento, que trazem forte impacto socioambiental, e depois implementar ações que melhorem ou reduzam esses impactos. No passado, trabalhamos de forma pontual como canalizador de recursos. No caso da Campanha de Xingu, trabalhamos com o varejista dinamarquês Jisky, empresa com a qual já trabalhávamos na parte de suprimento das madeiras (eles comercializam móveis). Em paralelo, achamos uma das Campanhas mais interessantes. Esse nosso interesse começou na época que todo mundo jurava projetos com REDD e créditos de carbono, e as empresas juravam manter seus impactos *business-as-usual* e fazer seus sistemas de compensação. O que a gente achava era que a Jisky trabalhava pesado na sua cadeia de madeira e não pensava especificamente na campanha, como um projeto de compensação pelos estragos que estavam fazendo. A gente queria apoiar reflorestamento e como trabalhávamos com a Jisky, fizemos a ponte. Tem muitos reflorestamentos que são inócuos e fracos e a Campanha nos chamou atenção. Fizemos um esforço (o projeto era plantar 100 há) grande na aprovação desse projeto, pois isso ocorreu após a crise financeira da Europa. Descolar dinheiro para plantar não era uma tarefa tão fácil (...). Identificamos diversos projetos que a Jisky poderia financiar, e escolhemos esse (da Campanha), que funcionou mais como os olhos da Jisky no campo⁷⁰.

Muitas organizações da Campanha têm atuação específica no local onde tem sua sede (42%), ou seja, apenas nas cidades onde estão centralizadas suas atividades, 18% têm uma atuação regional, como no caso da AXA, 7% das

⁷⁰ Masculino, 31 anos, líder da organização *The Forest Trust*, na América do Sul.

organizações atuam no nível estadual, 23% das organizações atuam no nível nacional e 17% no nível internacional. Esses dados demonstram que a Campanha ‘Y Ikatu Xingu é uma campanha nacional, apoiada por organizações da sociedade civil principalmente com fins não econômicos, e cuja atuação principal se dá no nível local/regional, abrangendo mais de 50% das organizações.

O menor percentual de organizações públicas estaduais sugere, em parte, o distanciamento de setores do governo que não necessariamente estão – como de fato ocorreu durante os primeiros anos – alinhados e, portanto, engajados na Campanha. Este aspecto teve grande importância durante a discussão e aprovação do polêmico Zoneamento Socioeconômico e Ecológico do Estado de Mato Grosso (ZSEE-MT). Por outro lado, a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) exerce função importante na realização de pesquisas sobre a viabilidade de germinação e qualidade das sementes florestais coletadas pelos coletores da RSX, no laboratório localizado no *campus* Xavantina, em parceria com o ISA. A inserção de outras organizações e maior aproximação com as políticas públicas estaduais e suas lideranças são fundamentais para a governança na região, tendo em vista a grande influência de grandes produtores empresariais na política do estado de Mato Grosso.

De modo geral, essas organizações desempenham papéis como: financiadores (n=20), ou seja, contribuem para o desenvolvimento de ações através de incentivos financeiros diretos para organizações executoras ou apoiadoras da Campanha; apoiadores (n=22), ou seja, veiculam informações na mídia, como *spot* e propagandas em rádios e outros meios de comunicação, participam de reuniões, de encontros regulares ou ocasionais, contribuem com recursos que complementam as ações da Campanha, porém não aportam recursos financeiros diretamente para nenhuma organização; e um grande número de executoras (n=44), ou seja, realizam projetos de restauração florestal, ou participam da RSX, ou em processos de formação e capacitação de novos agentes sociais, além de colaborarem na divulgação de informações (**Apêndice 4**). O ISA e a Organização Eco-social do Araguaia (OECA), esta mais

recentemente, destacam-se como organizações-ponte, sendo esta última com um papel definido no âmbito da RSX⁷¹.

Uma forma de analisar e compreender a influência dessa diversidade sobre os arranjos de governança da Campanha foi hierarquizar os tipos de organização (**Figura 27**), quanto aos direitos de apropriação em relação dos recursos comuns, conforme discutido teoricamente (SCHLAGER e OSTROM, 1992; Ostrom 2010). As diferenças em relação aos direitos de acesso e uso dos recursos comuns são importantes, na medida em que quanto maior esse direito, maior poder os agentes terão inclusive nos resultados da Campanha. Esses direitos, conforme introduzidos nesta tese, referem-se: 1) ao **acesso** aos recursos comuns, por exemplo, de entrar em uma propriedade rural, terra indígena ou lote urbano, para acessar um rio. Por princípio, todas as organizações exercem pelo menos este nível de direito, desde que autorizadas; 2) à **extração** ou **remoção** dos recursos naturais, que é o direito de coletar ou extrair, por exemplo, os peixes nos lagos e represas, a água para irrigar um pasto, ou abastecer residências; 3) ao **manejo**, que é o direito de transformar os recursos naturais e regular padrões de uso, como por exemplo, estabelecer diretrizes e regras para a pesca, a quantidade de sementes florestas a serem coleadas e o local onde serão restauradas as APPs, entre outros; 4) à **exclusão**, que é o direito de decidir quem terá o direito de acesso, extração ou manejo. Um produtor rural ou comunidade indígena exercem esse direito, quando sobrepostos dentro de seus territórios oficialmente reconhecidos e; 5) à **alienação**, que é o direito de dispor dos demais, ou seja, arrendar ou vender todos os demais direitos. Neste caso, os agentes sociais que podem dispor de áreas para outros usos, são a rigor os produtores e empresas proprietários das terras e o poder público, que podem disponibilizar (por exemplo, vender) esses direitos a um terceiro indivíduo. A identificação desses

⁷¹ Esta organização é uma OSCIP, criada em 2010, através de um projeto denominado “Crédito Popular Solidário”, no âmbito da ANSA, que destinou cerca de 4.500 microcréditos à população de baixa renda, visando agregar valor aos negócios da economia familiar (hortas, costura, pequenos animais, padaria, comércio, artesanato, etc.). Sua sede é em São Félix do Araguaia.

direitos em cada caso levou em conta a localização da sede e abrangência das ações de cada organização, além da parceria direta com a RSX e o vínculo com a área de estudo. Os resultados podem ser observados **figura 27**.

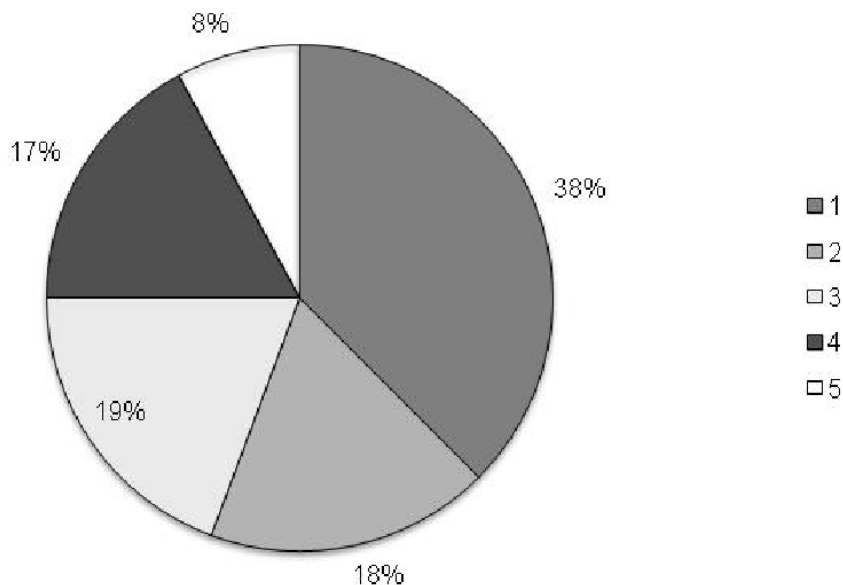


Figura 27 - Representação (em %) dos agentes sociais da Campanha 'Y Ikatu Xingu em relação aos direitos de apropriação dos recursos comuns (nascentes e matas ciliares).

Nota: (1) acesso, (2) extração ou remoção, (3) maneio, (4) exclusão, (5) alienação.

A figura 27 mostra que 38% dos agentes sociais têm o direito de acesso sobre os recursos comuns, 18% dos agentes podem acessar e extrair os recursos, enquanto que 19% dos agentes têm o poder de manejar, 17% dos agentes têm o poder de excluir potenciais usuários quanto ao acesso, à extração dos recursos ou ao maneio. Porém 8% dos agentes sociais podem decidir a alienação de seus direitos. Isto também pode exercer maior influência nos

resultados da Campanha, em casos onde os proprietários com projetos de restauração florestal, por exemplo, vendam suas terras a outros usuários (houve um caso registrado) que não necessariamente concordarão com as regras estabelecidas ou darão continuidade às ações do antigo proprietário.

Na **figura 28**, esses resultados podem ser melhor analisados de acordo com os tipos de organização. Uma empresa privada, que apenas financia a Campanha e não tem uma atuação direta na BHSM, exerce apenas o direito de acesso aos recursos comuns. Porém, se esta empresa for, na realidade, uma fazenda cuja APP é objeto de restauração da Campanha, esta pode definir as regras em sua propriedade e o direito de excluir o acesso ou uso, ou alienar suas terras, em prejuízo ou não para a restauração. Há organizações financiadoras que não têm vínculo direto com a BHSM, porém só apoiam projetos em áreas regulares ambientalmente. Por participarem na definição das regras para apoiar ou não um projeto, estes aspectos conferem a essas organizações o direito de exclusão. Entre as organizações classificadas como ASSOC, existem aquelas que são lideradas por proprietários de terra na região e também podem influenciar ou exercer o direito de alienação. Um exemplo é a Associação dos Fazendeiros do Xingu-Araguaia (ASFAX) que tem uma atuação regional e é dirigida também por proprietários que têm grande influência ou propriedades na BHSM.

Essa heterogeneidade entre as organizações, quanto às características (natureza jurídica, atuação, origem) e assimetria de poder em relação aos recursos comuns, mostra os desafios nos arranjos de governança que podem estar presentes nas decisões e que podem contribuir ou não para a governança ambiental.

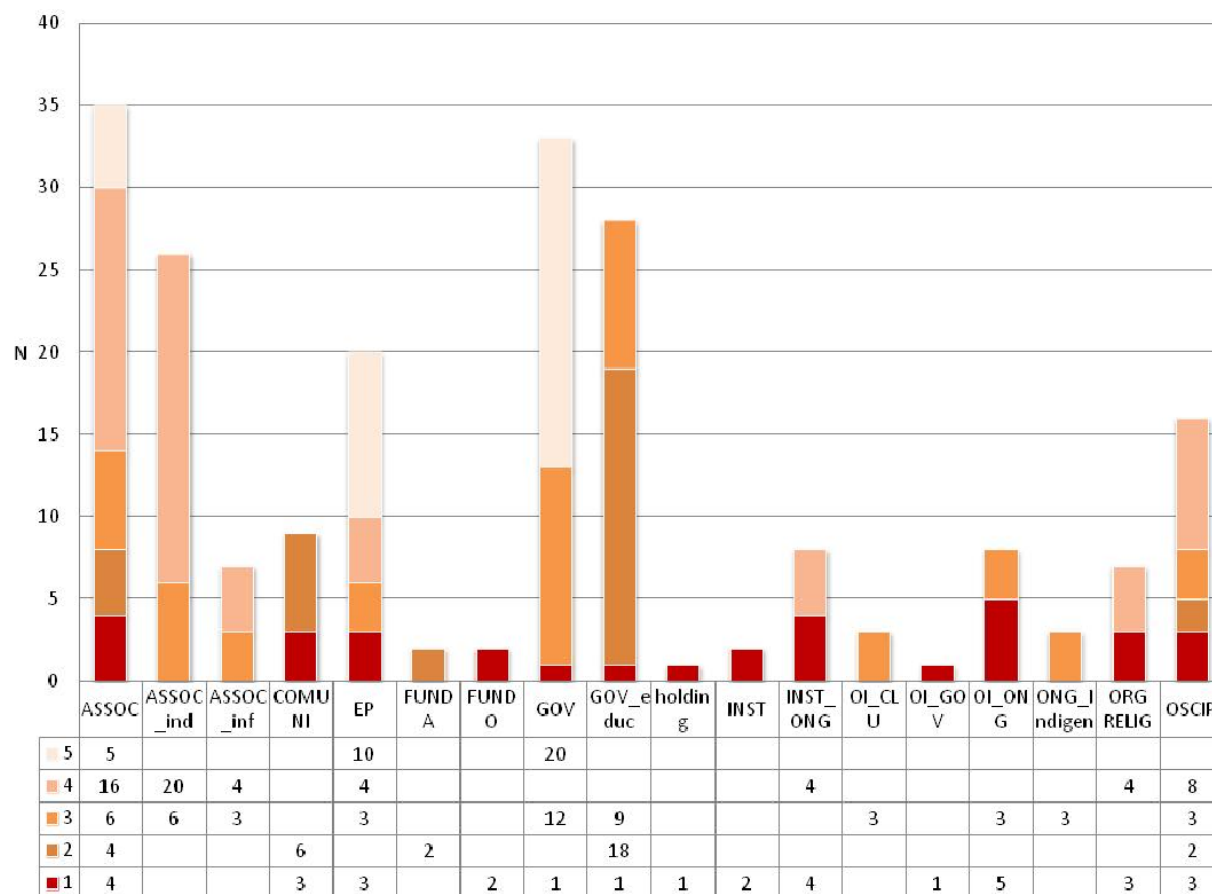


Figura 28 - Número e tipo de organização da Campanha em relação aos direitos de apropriação dos recursos comuns (nascentes e matas ciliares). Fonte: Elaborado nesta tese.

Nota: (1) acesso, (2) extração ou remoção, (3) manejo, (4) exclusão, (5) alienação.

5.3 A restauração florestal na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu

O aumento da demanda de áreas para restauração florestal é um dos resultados potenciais da Campanha 'Y Ikatu Xingu. Segundo Campos Filho *et al.* (2014, p.162) desde 2006, cerca de 2.565 ha de matas ciliares em 238 áreas foram restauradas na bacia Xingu⁷². As leis ambientais e sanções econômicas, a partir de 2007, criaram as oportunidades para essa demanda, condicionando a recuperação dos danos ambientais em APPs ou RLs ao cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta, ou TAC. Ou seja, o produtor rural e familiar são multados e ficam impossibilitados de receber créditos e financiamentos para as atividades agropecuárias, ou de comercializar a produção. Assim, regularizar e recuperar as APPs são os passos mais importantes para garantir as atividades econômicas. Estes aspectos e as oportunidades de mercado na certificação da carne e dos grãos comercializados, provenientes de áreas regularizadas ambientalmente (DURIGAN *et al.*, 2013), de modo geral, somam-se ao interesse dos produtores e agricultores pela Campanha. Em particular, esse interesse está voltado a uma de suas ações ou "soluções" pragmáticas: oferecer a semeadura direta de sementes florestais e de adubação verde ["muvuca"], com um custo menor do que o plantio de mudas (CAMPOS FILHO *et al.*, 2014). A demanda induzida pelo ISA, ou espontânea, pela restauração florestal em áreas privadas, assentamentos rurais e em terras indígenas, fez convergir os diferentes interesses locais e as organizações participantes com a missão da Campanha

Além do apoio de técnicas de restauração a partir "muvuca", outros fatores contribuíram na demanda pela Campanha e/ou na decisão em restaurar as APPs, entre os representantes de organizações e produtores entrevistados: "ter

⁷² Foram envolvidos 341 produtores rurais nas ações de restauração florestal dos quais 210 são pertencentes a famílias de sete assentamentos. Outros 130 são proprietários rurais da regiões e, por fim, uma área está em terra indígena. Os municípios envolvidos foram: Canarana, Água Boa, Gaucha do Norte, Querência, Bom Jesus do Araguaia, São Félix do Araguaia, Canabrava do Norte, São José do Xingu, Santa Cruz do Xingu, Guarantã do Norte, Peixoto de Azevedo, Marcelândia, Cláudia, Vera, Nova Ubiratã, Feliz Natal, Nova Mutum e Tabaporah (ISA, 2010a).

consciência” ou “aumentar o ganho” na produção de mel preservando a floresta, são alguns motivadores. A falta de água ou desaparecimento de nascentes devido à supressão da vegetação em APP também foi um fator que induziu a procura pela Campanha, caracterizado pela expressão “a nascente verteu para dentro da lavoura”. Isto significa que após a retirada da vegetação, o lençol freático permanece mais superficial e, nas áreas planas, estas nascentes ou córregos desmatados ressurgem em épocas de chuvas, inundando consequentemente as áreas em uso.

Uma breve consideração sobre este motivo merece destaque. As áreas na BHSM onde ocorrem os processos de restauração florestal são bastante heterogêneas quanto ao ambiente físico, tipos de uso e modos de produção agrícola, ainda que predominantemente estejam situadas sob relevos planos (ROSSETE, 2008). A delimitação das APPs, inicialmente pela Campanha, ocorreu de acordo com a Lei Federal nº 4.771 de 1965 e a Lei Estadual Complementar nº 38 de 1995, que dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente, que dispunham sobre a recuperação de APPs em tamanho superior a lei nº 12.651 de 2012. Se uma APP é delimitada no período da seca, a área é inferior àquela que, na mesma localidade, é delimitada no período das chuvas. Isto porque as áreas úmidas são difíceis de serem percebidas nas épocas de estiagem, a menos quando estão próximas aos grandes rios. De acordo com o senso comum, o limite de uma APP é estabelecido a partir de onde o “trator atola”. Quando a vegetação nessas áreas é desmatada, nas chuvas, o nível do lençol freático se torna evidente e a água termina por “verter” sobre pastagens e lavouras. Assim, o limite da APP em uma nascente, córrego ou rio em áreas planas deveria ser estabelecido no período das chuvas. Em locais onde os rios formam meandros a delimitação é mais difícil, pois essa área pode ser, ou ter sido, um antigo lago ou braço de rio abandonado fazendo parte, portanto, do sistema de inundações daquele rio. Para o correto diagnóstico e localização das APPs a serem restauradas é necessário agregar os conhecimentos técnicos às experiências e

conhecimentos empíricos de produtores rurais e indígenas (DURIGAN *et al.*, 2013; CAMPOS FILHO *et al.*, 2014).

Das 15 áreas visitadas em processo de restauração florestal, nove pertencem a grandes propriedades rurais (entre 5.000 ha e 26.000 ha), duas são médias propriedades (entre 1.000 ha e 2.000 ha), duas pequenas propriedades em assentamento e uma área dentro da escola agrícola de Querência (**quadros 1 e 2, Apêndice 4**). Há também mais uma área em processo de restauração florestal, dentro da Terra Indígena Wawi. As grandes propriedades pertencem a produtores empresários ou grupo de investidores que se destacam no mercado do agronegócio. Estão também entre os maiores produtores de algodão e soja do Mato Grosso⁷³ e compram ou arrendam terras, com o objetivo de constituir “reserva de valor”. Há também, entre os produtores entrevistados, representantes do poder público local e nacional⁷⁴. De modo geral, todos são membros de alguma entidade sindical, notadamente, o Sindicato Rural e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Sete dos 11 entrevistados são originários do Sul do país e residem em Querência desde o início da década de 1980, sendo que os demais vivem em grandes centros urbanos de Cuiabá, São Paulo, Curitiba e Rio de Janeiro (**quadro 1, Apêndice 4**). Como a produção de grãos é o carro-chefe da economia regional, criando oportunidades de trabalho, a valorização e comércio de terras são frequentes e, com elas, as mudanças de proprietários. Este aspecto tem implicações, por exemplo, nas obrigações que os produtores rurais assumem quanto à garantia de restauração de áreas em que já foram investidos recursos financeiros e humanos.

Além do apoio técnico, todas as áreas receberam algum tipo de recurso físico e financeiro de organizações, como a TFT (*The Forest Trust*), a Natura e a prefeitura de Canarana, além de outras que não estão mais entre as financiadoras

⁷³ Entre os produtores, há um grupo de empresários que são detentores de mais de 30 mil hectares de fazendas destinadas à produção de soja na área de estudo.

⁷⁴ Há dois casos específicos, um proprietário e vereador do município de Querência e outro proprietário, deputado estadual no Mato Grosso.

e apoiadoras da Campanha⁷⁵. Em sete áreas os responsáveis afirmaram que investiram recursos próprios nos projetos de restauração. Entre os projetos analisados, o ISA foi intermediário no repasse de recursos financeiros para os projetos de restauração. Em uma das áreas houve um repasse de R\$ 10.800,00 para o produtor, dos quais R\$ 2.220,00 para custeio do projeto e R\$ 8.000,00 em sementes, provenientes da Rede de Sementes do Xingu. Esse compromisso foi estabelecido a partir da assinatura de um termo de parceria/compromisso, “para restaurar florestas em APP e outras áreas de relevância socioambiental na bacia do Xingu”.

A participação em outras etapas da restauração, envolvendo produtores, técnicos de organizações e, inclusive, os financiadores, é fundamental para garantir o monitoramento e o sucesso da restauração. Entre as áreas de APPs observadas, 40% foram delimitadas por funcionários de fazendas. Junto com técnicos do ISA, esse percentual sobe para 65% das áreas monitoradas. Nestas, após o plantio, os responsáveis fazem a manutenção e o manejo conforme o compromisso assumido com as organizações, de acordo com cada contexto. Há um custo e desafio maiores na manutenção de mudas ou sementes durante a época seca, no controle de ataques, principalmente por formigas cortadeiras (dos gêneros *Atta* e *Acromyrmex*), e da rebrota de gramíneas africanas agressivas, como os capins *Brachiaria* spp. e *Andropogon* spp., que impedem o desenvolvimento das plântulas. Tanto a regeneração natural quanto o plantio de sementes ou mudas necessitam de intervenções sucessivas para o controle das espécies e pragas invasoras. Os meios que os produtores utilizam são variados e avaliados mediante os custos da intervenção, nos casos de áreas extensas. Há casos em que houve o uso de defensivos agrícolas e secantes (como o glifosato), que traz problemas à qualidade da água. Outros utilizam a capina manual ou o gado para controlar o capim ou, ainda, enriquecem as áreas com a introdução de mais sementes ou mudas (**quadros 3 e 4 do Apêndice 4**).

⁷⁵ Entre elas estão a *Doen Foundation* (DOEN), a Comunidade Europeia (CE), o INCRA e o banco HSBC.

Os produtores, portanto, tomam decisões de como e de que forma essas ações ocorrem dentro da sua propriedade, seja a escolha da área a ser restaurada, a técnica a ser utilizada e a quantidade de sementes ou mudas a serem introduzidas. De acordo com os compromissos que assumem com os financiadores e com os órgãos públicos, essas decisões também incluem os custos econômicos do manejo e monitoramento das APPs restauradas.

A seleção da área pela Campanha consistiu, inicialmente, na disposição em querer realizar estes projetos (a partir de 2006), conforme depoimento a seguir.

(...) No início, entrava quem quisesse, mas dentro do limite geográfico dos projetos existentes. Houve projetos com limites geográficos bem amplos e outros mais restritos. Alguns projetos restringiam-se a um público-alvo específico, principalmente pequeno ou médio proprietário rural (...) ⁷⁶.

Durante os primeiros anos, através de diferentes formas de mobilização (como palestras, reuniões nos municípios, etc.), o ISA selecionava as áreas de acordo com sua atuação e capacidade de monitorar. Em outras ocasiões o ISA e outras organizações da Campanha foram procurados pelos produtores rurais (em geral para solucionar os compromissos legais assumidos nos TACs) ⁷⁷, por escolas, associações e outras organizações locais para o aprendizado e difusão de técnicas de restauração florestal, associadas ou não à implantação de sistemas agroflorestais.

Na medida em que novas organizações financiadoras passaram a apoiar a Campanha, critérios ou regras foram adicionados, de acordo com os objetivos dos editais e as condições para financiamento estabelecidas por essas

⁷⁶ Masculino, 40 anos, ex-coordenador dos projetos de restauração florestal da Campanha, e consultor pelo ISA.

⁷⁷ É importante dizer que outras organizações que participaram do Consórcio Governança Florestal, que foi uma instância de decisão política, econômica e técnica da Campanha, também indicavam ou selecionavam potenciais casos em suas respectivas áreas de atuação.

organizações. Houve fontes, por exemplo, que financiavam somente agricultores familiares, como no caso dos projetos apoiados pelo INCRA. Outras organizações vinculavam o financiamento à regularização dos problemas ambientais. Em um caso de financiamento pela Natura, a partir de um programa de compra de créditos de carbono, um dos critérios de financiamento é que área não esteja embargada oficialmente (em processos judiciais, como trabalho escravo, ou de danos ambientais). Ainda, no contrato de financiamento assinado entre a empresa, o ISA e o produtor rural beneficiado, estabeleceu-se o compromisso deste na manutenção da área por até 30 anos, inclusive com medidas para combater e/ou mitigar os impactos de incêndios acidentais. Esta condição trouxe uma regra de exclusão importante que define o perfil do produtor que pode participar da Campanha: “(...) Com o aumento da demanda, foi selecionado também quem tinha mais dificuldades de fazer por conta própria (...)”⁷⁸.

O aumento da demanda por apoio técnico e financeiro pela Campanha para restaurar APPs em pequenas, médias ou grandes propriedades rurais exigiu cada vez mais a alocação de recursos humanos e materiais para atender essa demanda regional, que tanto foram financiados ou transferidos para a estrutura do ISA, como para os agentes envolvidos nas ações de restauração florestal (e outras da Campanha). Ou seja, os recursos que inicialmente eram canalizados, através do ISA, para os parceiros locais da Campanha, passaram a financiar estes diretamente (em casos como a ATIX, a AIK e a Associação Estrela da Paz). Essas organizações, com o apoio do ISA, foram capacitadas e passaram a disputar diretamente editais, para dar continuidade às ações de restauração florestal, comercialização de sementes, entre outras. O ISA contribuiu para implantar grande parte dos projetos de restauração florestal não somente na BHSM, mas também fora da bacia Xingu.

⁷⁸ Masculino, 40 anos, ex-coordenador dos projetos de restauração florestal da Campanha, e consultor pelo ISA.

(...) No início se pagava o material (principalmente cerca e sementes), fornecia-se assistência técnica e o produtor dava sua mão de obra como contrapartida na montagem da cerca, plantio e manutenção. Como a demanda por apoio da Campanha aumentou, e acabaram-se os projetos que garantiam recurso para cerca, o apoio foi se restringindo a assistência técnica e sementes. Para alguns grandes proprietários forneceu-se apenas assistência técnica⁷⁹.

No entanto, o monitoramento dos mesmos gera obrigações às organizações no sentido de aportar recursos e cobrar dos beneficiários os compromissos de restauração florestal. À medida que crescem as demandas ou novas organizações na Campanha, novos critérios surgem e que, se não são acordados coletivamente, podem se tornar custoso ao monitoramento. De acordo com Ostrom *et al.* (1997), a maior ou menor capacidade de governar sistemas de recursos comuns depende de informações confiáveis compartilhadas entre os agentes ao longo do tempo e espaço; da aceitação e partilha das regras, que reduz os custos de monitoramento e sanção nesses sistemas; de como os participantes planejam seus acordos ou contratos; e da capacidade de se auto-organizar ao longo do tempo. O ISA teve um papel fundamental nestes aspectos entre as organizações, principalmente locais, inclusive na disseminação das técnicas e conhecimentos acumulados que garantiram a implantação dos projetos de restauração. Todas estas condições requererem um tempo de acúmulo de experiências e aprendizagens que não ocorrem em poucos anos, como nos casos de governança estudados por Ostrom (2011). Para Hayes (2007), os arranjos institucionais são efetivos quando os indivíduos percebem e reconhecem a legitimidade de um processo e decidem assumi-lo não só porque as sanções sejam custosas. Na região, as sanções legais foram decisivas para os produtores regularizarem suas propriedades, entretanto, sem o aporte de técnicas acessíveis, inclusive de baixo custo, as sanções por si só seriam insuficientes

⁷⁹ Idem o anterior.

para atrair mudanças de comportamento, ou mesmo, promover resultados em curto prazo.

5.4 Os resultados dos projetos de restauração florestal

Os resultados dos levantamentos em campo sobre as áreas/projetos de restauração florestal (n=20) foram sistematizados nos **quadros 3 e 4**, do **apêndice 4**, e apresentam informações sobre como e de que forma ocorrem esses projetos e, também, foi visitada área de pasto de uma antiga fazenda que hoje pertence a TI Wawi. O processo de recuperação de extensas áreas mediante o plantio de mudas implica em altos custos (DURIGAN *et al.*, 2013), mas pode ser reduzido de U\$ 5.000,00 por hectare plantado com mudas, para U\$ 2.000,00 por hectare, plantado pelo sistema “muvuca”, segundo Campos Filho *et al.*(2014).

Alguns depoimentos confirmam esta assertiva, comparando na moeda local os custos de R\$ 7.000,00 a R\$ 15.0000,00 por hectare plantado com mudas, para R\$ 1.500,00 por hectare plantado com sementes. Para os técnicos do ISA, IPAM, ICV e pesquisadores da UNEMAT, o desafio também é incrementar a restauração com o maior número de espécies florestais. Foi com base e experiência no manejo e implantação de sistemas agroflorestais que esses agentes aprimoraram e programaram a técnica de “muvuca” de sementes. Ela consiste na mistura de diversas espécies de sementes nativas com espécies de adubação verde, que são plantadas em conjunto nas áreas sob restauração (CAMPOS FILHO *et al.*, 2014; DURIGAN *et al.*, 2013). Por exemplo, para plantar um hectare, utilizam-se aproximadamente 60 kg ou cerca de 200 mil sementes de espécies arbóreas ativas, misturadas com sementes de adubação verde [cerca de 100.000] que auxiliam na formação de uma cobertura arbórea e reduzem a invasão de pragas (MALTA FILHO, 2014). A quantidade de sementes utilizadas na “muvuca” pode ser modificada de acordo com cada realidade ou, ainda, conforme as condições de degradação da APP (**quadro 4, Apêndice 4**). O plantio dessa mistura de sementes pode ser feito manualmente, a lanço ou enterrado, ou

através de maquinários agrícolas, plantadeiras, catracas, dependendo da extensão das áreas ou, ainda, das condições de infraestrutura de cada estabelecimento. Entre as espécies utilizadas estão açoita-cavalo (*Luehea paniculata*), baru (*Dipteryx alata*), cega-machado (*Physocalymma scaberrimum*), carvoeiro (*Tachigali vulgaris*), guarantã (*Aspidosperma discolor*), ingá-de-metro (*Inga edulis*) e diferentes espécies de ipê (*Tabebuia spp.* e *Handroanthus spp.*), conforme Campos Filho (2009) e Campos Filho (2012).

A técnica da “muvuca” predominou em 75% das APPs (n=20), enquanto que o plantio de mudas só houve em 10%. E 5% das APPs foi feito o isolamento para regeneração natural e em 5% utilizou-se mudas com a técnica do “saco bag” (**Figura 29**) que, como se observou em um exemplo, utilizá-se um saco ao redor da muda, evitando seu ressecamento no período de estiagem.



Figura 29 - Técnicas de plantio de mudas adotadas pelo responsável pela regularização ambiental da fazenda. O solo ao redor da muda é protegido pelo "saco-bag", para evitar o ressecamento. Esta técnica foi adotada para restaurar a APP da represa (ao fundo) na BHSM. Fonte: Adryan Nascimento/maio/ 2013.

A espécie e a quantidade de sementes, o espaçamento utilizado para o plantio de mudas ou semeadura, a forma de preparo anterior da terra, o tipo de tecnologia utilizada, a época do plantio, foram registrados nos **quadros 3 e 4 do Apêndice 4**. A **figura 30** mostra o número de áreas em restauração florestal desde que foi iniciado o plantio (sementes ou mudas) ou isolamento da área e o tempo que a mesma estava em processo de restauração.

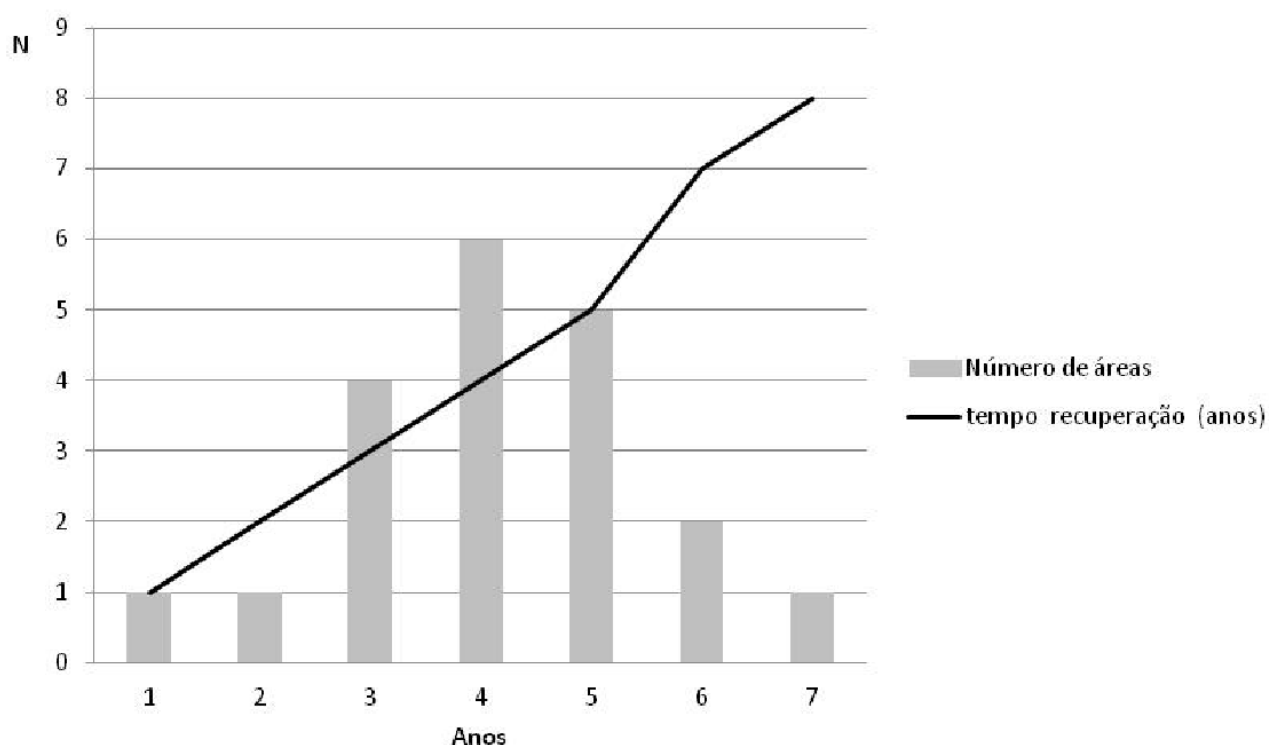


Figura 300 - Número de áreas de preservação permanente (n=20) por tempo de restauração florestal na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu. Fonte: Elaborado nesta tese.

A grande maioria (75%) das áreas de APPs está entre três a cinco anos em processo de restauração, sendo a mais antiga (n=1) há oito anos e a mais recente (n=1) tem apenas um ano. A composição e a densidade das espécies e a altura das árvores variam conforme as condições dessas áreas. Na

figura 31, a imagem mostra uma área de nascente do rio Darro em processo de restauração por “muvuca”, que faz divisa ao fundo de um lote de assentamento, implantada no final de 2006.



Figura 311 - Área de preservação (plano do fundo da casa) em lote de assentamento do INCRA, em processo de restauração florestal desde 2006, por meio da “muvuca”. Fonte: Marcelo Sanches Okimoto/2014.

Na **figura 32a e b**, observa-se o incremento de espécies no sub-bosque das APPs, semeadas diretamente no solo. A **figura 32c** mostra um caso de isolamento e regeneração natural em APP, em área de pecuária.



Figura 322 - Áreas em restauração florestal após cinco anos, com uso da técnica “muvuca de sementes” (a e b). Área isolada em regeneração natural (c). Fotos: Adryan Nascimento/2013 (a, b), Eduardo Malta Filho/2007 (c).

Os dados da **tabela 14** mostram que há aproximadamente 236,2 ha de APPs em processo de regeneração/restauração na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu⁸⁰, o que representa pouco mais de 40% do total de áreas com projetos da Campanha na BHSM e pouco menos de 3% das APPs que devem ser recuperadas em toda a bacia (segundo VELASQUEZ *et al.*, 2010; SANCHES *et al.*, 2012).

Tabela 14 - Áreas de restauração florestal na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

ID (1)	APPs visitadas (n)	Área em recuperação (ha)
1	3	10,5
2	3	12,0
3	2	23,0
4	3	151,6
5	2	7,0
6	1	2,0
7	1	12,2
8	2	13,0
9	1	0,0
10	1	5,0
11	1	0,0
Total geral	20	236,3

Fonte: Elaborado nesta tese.

Nota: os valores zerados, significam áreas que não regeneraram.

(1) ID: identificador da propriedade visitada.

⁸⁰ A quantidade de APPs estimada com dados de campo representa metade do total de áreas em restauração florestal na BHSM, com apoio da Campanha.

A **tabela 14** mostra também dois casos identificados em campo onde a restauração florestal não ocorreu. O primeiro diz respeito à implantação de um hectare de área em sistemas agroflorestais que ocorreu na Escola Família Agrícola de Querência (EMFAQUE). E o segundo, trata-se de uma área deixada isolada para regeneração natural. Durante quatro anos consecutivos o ISA, junto a CPT, a ANSA e o IPAM programaram atividades demonstrativas nesta escola técnica, com os alunos e professores. Essa ação contribuiu na produção de alimentos (hortaliças, tubérculos e frutíferas) desses canteiros, que abasteceram a própria escola. No entanto, após findar as atividades diretas de apoio da Campanha e com as mudanças na direção da escola – e orientação técnica para “formar alunos para o mercado” – o canteiro foi abandonado e o hectare de terra utilizado na restauração foi degradado com a introdução de gado.

Diante dos aportes de recursos materiais e envolvimento dos professores e alunos, este resultado não condiz com os indicadores de processo estabelecidos no consórcio (ISA, 2010a, p.21) para avaliar a “sustentabilidade das ações de restauração florestal”. No relatório deste consórcio, a EMFAQUE foi destacada pela parceria com o ISA (entre 2007-2010) na concretização do primeiro festival de sementes da escola agrícola, no município, e como área demonstrativa do emprego da “muvuca” e formação de agroflorestas, para a restauração florestal. Esta chamada parceria, portanto, não se concretizou, como visto em campo. Este também é um exemplo de casos onde os fatores de mercado podem, ao contrário, interferir no sucesso de governança (TUCKER, 2010). No entanto, a experiência na escola agrícola local serviu como modelo e incentivo a outras iniciativas, entre os parceiros do PA Brasil Novo (AXA, 2012).

O trecho extraído de o depoimento a seguir revela outros aspectos sobre os resultados dos projetos de restauração florestal, em relação ao esperado e a forma de divulgação da Campanha ‘Y Ikatu Xingu:

(...) Se pensarmos somente os resultados quantitativos (...) mediante a quantidade de recurso investido, pelo tamanho do estrago, o resultado é irrisório (...) se pensarmos na diferença de estrutura, de atuação e poder entre as organizações do consórcio era visível (os resultados) para quem estava no processo (...) não tem imagem dos outros coordenadores e indicadores do projeto, olhando o site, por exemplo, não saiu nada de outras organizações (...) ⁸¹.

Na opinião da entrevistada, há dois aspectos a serem destacados: primeiro que os critérios quantitativos, estabelecidos pelo consórcio, relativos à extensão de APPs a serem restauradas, são insuficientes para avaliar os resultados da Campanha. Outro aspecto é a forma de divulgação desse processo que, segundo o depoimento, pouco revela o papel de outras organizações e a riqueza de informações, que acabam selecionadas e divulgadas em sites da Campanha pelo ISA. Há, de fato, um grande volume de publicações e boletins periódicos sobre a Campanha e seus produtos que são disponibilizados pelo ISA aos diferentes públicos: livros de divulgação das experiências de restauração florestal, manuais com lista de espécies e práticas para restauração florestal, entre outros. Apesar disso, esses representantes reconhecem a dimensão e abrangência da Campanha e o tempo que essas informações levam para ser apropriadas, além da grande extensão de áreas em restauração florestal. Outro fator importante, e que foi analisado nesta tese, são os resultados da Campanha frente ao volume de recursos investidos. Este aspecto também é fundamental e deve ser investigado futuramente.

Uma última observação diz respeito aos mecanismos de monitoramento dos projetos de restauração florestal que, nas APPs visitadas em campo, é feito em geral pelos técnicos do ISA com os produtores. O ISA e os responsáveis pela área selecionam e delimitam parcelas de monitoramento, onde fazem a contagem das espécies de sementes plantadas. Durante os primeiros anos da Campanha, esse monitoramento era feito no primeiro ano após o plantio e, depois, duas vezes

⁸¹ Feminino, 47 anos, foi coordenadora dos projetos da Campanha pelo FORMAD até 2010.

por ano (final da seca e final das chuvas), para medir a taxa de mortalidade. Porém, devido às limitações de recursos humanos e financeiros, nem todas as áreas hoje são monitoradas de forma permanente⁸².

(...) No final do monitoramento, fazemos uma avaliação na hora da área, sobre a situação das APPs, e é tomada a decisão junto ao gerente, encarregado ou dono, sobre o que fazer. Quando o gerente tem autonomia total ele pode até autorizar a compra ou não de mais sementes para enriquecer a área (as sementes vêm da Rede). O custeio da compra das sementes pode ser do proprietário ou às vezes do financiador (como no caso da TFT que custeava o enriquecimento da APP e estabeleceu, como um dos critérios para financiamento desse produtor três anos de monitoramento da área em recuperação).

Há, no entanto, dependendo das fontes de financiamento, um monitoramento específico com base nas condições contratuais entre os financiadores e beneficiários dos projetos. Dois casos serão comentados aqui. Um do financiamento pela Natura (em longo prazo) e outro, já concluído, pela TFT. Em ambos, as áreas de restauração selecionadas não podiam conter nenhum embargo legal. No acordo com o produtor, por exemplo, a Natura financia o equivalente a 80% de um projeto de restauração, durante 30 anos, e espera como resultado os créditos de carbono proveniente das áreas restauradas. O ISA neste contrato é o responsável em selecionar as áreas e monitorar o projeto para atingir os resultados. Os custos de implantação deste são maiores nos primeiros anos e

⁸² Segundo um técnico responsável por esse monitoramento pelo ISA (masculino, 25 anos aproximadamente), há o monitoramento expedito que é feito sobre cinco parcelas selecionadas na APP, de 10 x 1 m, onde são identificadas e quantificadas as espécies. No monitoramento em parcelas permanentes (anualmente, são delimitadas quatro parcelas de 20 x 1 m (para árvores com altura até 3 m e mensurado o diâmetro à altura do solo); e quatro parcelas de 20 x 5 m (para árvores acima de 2 m, ou a partir do 3º ano de implantação) e mensurado o diâmetro à altura do peito, onde são identificadas e quantificadas as espécies. Essas parcelas são delimitadas em até 4 hectares de APP. Acima deste, para cada hectare a mais é instalada mais uma parcela. Pesquisadores de outras organizações e universidades de diversas regiões do Brasil foram encontrados em campo, acompanhando ou realizando estudos nessas áreas.

a Natura financia antecipadamente estes custos para disponibilizar o recurso nas atividades de restauração florestal. No entanto, questões como os riscos de incêndios florestais são cruciais na região. Assim, as partes estabeleceram uma responsabilidade compartilhada e formalizada através de um termo de compromisso entre os produtores rurais beneficiados, responsáveis pela entrega dos créditos de carbono à empresa, e o ISA no acompanhamento técnico e monitoramento. Entre os compromissos acordados estão: 1) a responsabilidade do beneficiário em manter a área regularizada e dentro da lei; 2) as condições de venda do imóvel rural; 3) as medidas mitigadoras em relação aos riscos de incêndio, como plantar uma área maior, área *buffer*, para compensar a possível área queimada. Há um caso de produtor na BHSM que recebe esse tipo de financiamento. O custo de assistência técnica e das sementes é de responsabilidade do ISA e o produtor ajuda com maquinário e compromisso.

5.5 A Rede de Coletores de Sementes do Xingu

A “Rede de Coletores de Sementes do Xingu” (RSX) refere-se ao nome oficial de uma importante ação da Campanha, que envolve o apoio mútuo entre seus participantes com o objetivo de fornecer (comercializar) sementes florestais para os projetos de restauração de matas ciliares (DURIGAN *et al.*, 2013; URZEDO, 2014). A RSX surgiu em novembro de 2007, com os primeiros resultados das experiências de plantio direto de sementes em APPs, o que, devido ao seu baixo custo comparado às técnicas de plantio de mudas, provocou um aumento da demanda por matéria-prima e de técnicas para a restauração florestal (CAMPOS FILHO *et al.*, 2014). Alguns produtores familiares, principalmente de assentamentos rurais, iniciaram e testaram a técnica “muvuca” na restauração de APP, repassada por técnicos agroflorestais do ISA, com sementes também coletadas em seus próprios lotes (ou assentamento). A oportunidade de esta atividade ser geradora de renda atraiu mais coletores e, para isso, estimulou a

organização das atividades de coleta de sementes para garantir o sucesso da restauração.

A RSX começa na extração de sementes de espécies principalmente nativas pelos coletores, que comercializam as sementes com os interessados. Após serem coletadas, as sementes são enviadas a “Casa de Sementes do Xingu”, a primeira delas, no local do viveiro municipal de Canarana. Nesta casa, as sementes são triadas e testadas quanto à viabilidade de germinação, depois conservadas em locais com refrigeração. Há 285 espécies de sementes disponibilizadas pela RSX⁸³, porém, são comercializadas efetivamente entre 140-180 espécies da região. São atualmente 350 coletores (individuais ou familiares), pertencentes a 21 municípios do estado de Mato Grosso (a grande maioria dentro da região das nascentes do Xingu), a 17 aldeias indígenas e 18 assentamentos de reforma agrária. Uma síntese geral da estrutura da RSX pode ser observada a partir da **figura 33**, que reproduz o mapa conceitual desta com base no IAD.

⁸³ Masculino, 23 anos, um dos responsáveis pela coordenação das atividades da RSX, pelo ISA.

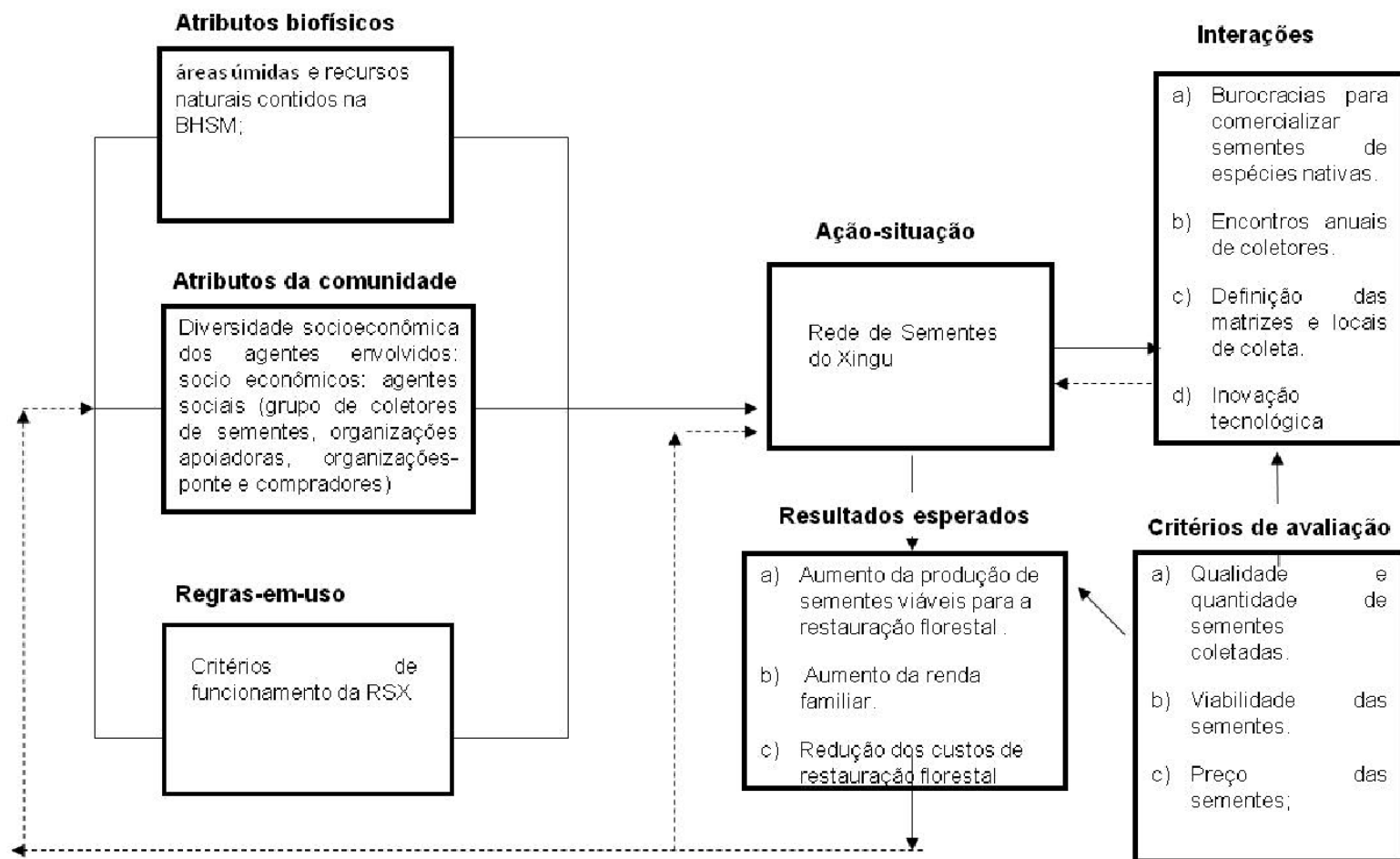


Figura 333 - Mapa conceitual de governança da Rede de Sementes do Xingu. Os traços contínuos com as setas indicam a relação e influência dos fatores externos (biofísicos, socioculturais e das regras em uso) sobre a “ação-situação”, representada pelas decisões da RSX. O aumento da produção de sementes e de renda familiar são alguns dos resultados esperados. Os critérios de avaliação foram estabelecidos nas reuniões oficiais e anuais dos coletores de sementes. Os resultados e a integração entre as atividades da RSX podem influenciar também os fatores externos. Fonte: Elaborado nesta tese.

O mapa da **figura 33** representa um nível mais detalhado de governança que é influenciado e ao mesmo tempo influencia as decisões no âmbito das organizações da Campanha. As conexões, representadas por linhas com setas, indicam a influência de cada elemento do arcabouço e a transferência de informação e aprendizagens. Os *feed-backs* (linha pontilhada) representam a influência das interações e dos resultados sobre a ação-situação, ou sobre as regras em uso. As trocas de moeda que ocorrem na comercialização de sementes e as inovações tecnológicas (por exemplo, as técnicas de coleta e armazenamento) também propiciam retornos na forma de renda ou aprendizagem aos agentes sociais envolvidos (coletores de sementes e organizações).

A ação-situação representa o conjunto das regras pactuadas da RSX entre os agentes e a posição e função de cada um nas decisões. Na ação, as regras ou acordos assumidos entre os agentes propiciam as atividades de coleta e preparo das sementes (triagem, limpeza) que são disponibilizadas para a comercialização. Novos agentes sociais podem ingressar na RSX ou apenas participar da comercialização como, por exemplo, os compradores fora da bacia Xingu que interferem, ou são beneficiados pela RSX. Esse mapa conceitual da **figura 33** revela parte dos arranjos institucionais, em torno das decisões tomadas nas reuniões nos encontros anuais, entre os coletores e organizações da RSX. A partir da ação-situação espera-se que os resultados contribuam com a recuperação e conservação das matas ciliares. A produção de sementes viáveis e a renda gerada aos coletores de sementes, diretamente, são alguns desses resultados.

Os agentes socioambientais desempenham diferentes papéis nessa ação conforme a sua posição e função na RSX/Campanha. Uma organização apoiadora da Campanha pode ser a mesma que compra sementes da RSX. Os papéis nas decisões da Campanha mudam ao longo do tempo e de acordo com as seguintes características:

- Apropriador (usuário): utiliza a água para consumo, irrigação destinada à produção agropecuária, pratica a extração vegetal,

coleta recursos da mata ou faz uso direto da terra em APPs. Pode ser um uso indireto, como compradores de semente fora da BHSM ou da região das nascentes do Xingu.

- Provedor (restaurador): promove apoio físico ou financeiro para o restauro das APPs degradadas dentro da bacia Suiá-Miçu ou na região das nascentes do Xingu. É também quem garante o fluxo de atividades (armazenar e comercializar as sementes até áreas de restauração).
- Produtor: constrói, repara ou encabeça ações para garantir a sustentabilidade de um recurso, no caso, a qualidade das APPs, e/ou contribui na conservação das fontes de produção primárias (sementes florestais e suas áreas com matrizes).

O **quadro 9** representa estas características e sua relação com os recursos comuns. Pode se observar, mais uma vez, a complexidade desses papéis na Campanha e na RSX.

Quadro 9 - Agentes sociais da Campanha, seus papéis (função e posição) e relação com os recursos comuns (nascentes e matas ciliares).

Legenda	Agentes sociais	Função e posição a RSX	Relação com o <i>common (Ostrom, 1990)</i> .
	Organização Líder	Realiza todas as funções e ocupa diferentes posições.	Apropriador, produtor e provedor
	Organização apoiadora (privada)	Financia ou apoia indiretamente as atividades, mas não participa das decisões	Provedor
	Organização apoiadora (privada)	Financia ou apoia indiretamente as atividades, e participa das decisões da RSX ou Campanha	Provedor
	Organização ou comunidade indígena	Coleta e comercializa e é responsável pelo processamento das sementes também utilizadas no restauro de APP na comunidade. Monitora os resultados	Apropriador, produtor e provedor
	Organização apoiadora pública	Financia, apoia indiretamente ou participa do monitoramento das sementes.	Provedor
	Produtor rural (familiar) ou chacareiro	Coleta e comercializa e é responsável pelo processamento das sementes também utilizada no restauro de APP em seus lotes ou propriedades.	Apropriador, produtor e provedor
	Produtor rural na bacia do Suiá-Miçu	Compra ou recebe as sementes. Usa as sementes no restauro de suas APPs	Apropriador, produtor
	Produtor rural fora da bacia Xingu	Compra as sementes para restauro em outras regiões	Usuário indireto (apropriador)

Fonte: Elaborado nesta tese.

O **quadro 10** mostra que, inicialmente, houve maior representatividade das organizações na Campanha e, após o “Consórcio Governança Florestal”, grande parte das ações passou a estar centralizada apenas entre as organizações sociais. Das 12 organizações cujos representantes (e lideranças) assinaram a “Carta de Canarana” (2004), cinco participaram da coordenação desse consórcio (entre 2006-2010), liderados pelo ISA, e nenhuma organização indígena, como foi o caso da ATIX, que tem um papel chave enquanto interlocutor político com as lideranças e organizações indígenas do PIX. Como mencionado anteriormente, outras organizações políticas e representativas de grandes produtores rurais no “Encontro de Canarana” também não estão presentes como a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), a Associação dos Fazendeiros do Araguaia e Xingu (ASFAX) e a Amaggi Exportação e Importação. Com a constituição da Rede de Sementes do Xingu, portanto, diferentes agentes assumiram novos papéis e passaram a participar do processo de decisão.

Quadro 10 - Participação dos agentes sociais da Campanha em três situações de decisão, conforme a função e relação com os recursos comuns.

Encontro de Canarana (2004)	Consórcio Governança Florestal (2006)	Rede de Sementes do Xingu (2007)
		
		
		
		
		
		

Fonte: Elaborado nesta tese.

A ausência de organizações ou comunidades indígenas, na fase de estruturação da Campanha e durante as atividades do consórcio, foi um fator que pode ter contribuído para o distanciamento ou críticas entre os depoimentos dos *Kĩsêdjê* (conforme será discutido a seguir) com relação à Campanha. Porém, as associações indígenas e comunidades do PIX estão inseridas dentro da RSX.

O gerenciamento da RSX é estabelecido por um arranjo de critérios definidos pelos coletores (regras em uso), junto com o ISA e outras organizações. Esses critérios, em seu conjunto, ou individuais, podem ter um papel determinante nos resultados da RSX. Considera-se que a partir destes critérios, ao longo do tempo, foi possível a RSX adquirir a estrutura atual e um papel relevante na mudança de comportamento dos coletores, com relação à preservação de árvores matrizes e às formas de restauração florestal em APP.

A gestão financeira é realizada por meio de um fundo rotativo, que são recursos financeiros provenientes de um percentual das vendas de sementes (estabelecido e acordado pelas organizações envolvidas), sob responsabilidade da OECA (WEIS *et al.*, 2010; URZEDO, 2014). Durante os encontros anuais entre coletores de sementes, em diferentes municípios, são discutidos os resultados da RSX. Nestes encontros os coletores modificam ou estabelecem novas regras de funcionamento como, por exemplo, o preço do quilo de sementes, quais espécies comercializar, a qualidade de sementes, entre outros. Esses critérios estabelecem os direitos de participação como também os deveres e obrigações de cada coletor e estão reunidos em quatro categorias: 1) condições para ser coletor da Rede (11 critérios); 2) funções do elo da Rede (oito critérios); 3) condições para ingressar na Rede (sete critérios); 4) funções dos responsáveis pelas casas de sementes (10 critérios). Entre os deveres do coletor da RSX, por exemplo, deve-se reservar 10% de toda semente coletada para plantar no próprio lote, ou trocar ou plantar na comunidade. Deve, ainda, reflorestar ao menos 0,5 ha por ano em sua terra própria ou da comunidade (ISA, 2010a).

Mudanças nas regras constitucionais podem afetar as regras em uso e as decisões dos coletores, ou vice-versa. Um exemplo foi a edição da Instrução

Normativa nº 56, de dezembro de 2011, publicada pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que regulamenta a produção, a comercialização e a utilização de sementes e mudas das espécies florestais nativas e exóticas, para diferenciar das espécies agrícolas (e que foi regulamentada pela Lei nº 10.711, de agosto de 2003). Essa instrução, debatida publicamente e inclusive entre as organizações da Campanha e RSX, trouxe como fato inédito a isenção do coletor de sementes de impostos e taxas, além de integrá-los na cadeia produtiva e simplificar os procedimentos burocráticos para a comercialização. Apesar disso, esta lei estabeleceu novos procedimentos burocráticos que incidiram sobre as atividades de coleta: a necessidade de declarar a quantidade e as espécies coletadas, a exigência de um responsável técnico pelo trabalho (agrônomo ou florestal), um termo de conformidade de origem das sementes, a emissão de notas fiscais entre outras. As organizações da RSX participaram ativamente nos debates públicos influenciando na publicação desta lei. Houve, porém, críticas com relação a estes procedimentos que, em muitos casos, não foram plenamente compreendidos. O ingresso dos *Kĩsêdjê* na RSX recentemente é um exemplo, pois questionavam não apenas os procedimentos, mas se recusavam inicialmente a identificar suas matrizes dentro da TI Wawi.

Outras políticas públicas de fomento à produção e comercialização de produtos da agricultura familiar, por sua vez, trouxeram um estímulo à RSX, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAAS), criado pelo governo federal em 2003, gerido pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Por meio deste programa, a Conab compra os produtos oriundos da agricultura familiar por meio de suas associações e cooperativas e disponibiliza essas mercadorias por meio de doações às populações em situações de insegurança alimentar (ARAÚJO e TELLES DO VALLE, 2013)⁸⁴.

⁸⁴ O limite anual para cada agricultor é de R\$ 4.800,00 a R\$ 8.000,00, dependendo da modalidade desse programa. Na modalidade “Compra Direta da Agricultura Familiar”, os produtos são destinados à cesta básica, para distribuição ou formação de estoques. Segundo Araujo e Telles do Valle (2013), 70% dos produtos das cestas básicas fornecidas pela Conab são provenientes da agricultura familiar.

No PA Brasil Novo, esse programa junto a RSX estimulou a criação do “Grupo das Frutas”, em 2008, para comercializar polpas de frutas produzidas com a prefeitura de Querência e incluí-las na merenda escolar. Foi também constituída a “Fábrica de Polpas” da ANSA que vende e distribui polpa de frutos dentro e fora do estado de Mato Grosso (AXA, 2012)⁸⁵. Esses grupos foram organizados pela Associação Agroecológica Estrela da Paz do Brasil Novo, que se tornou um dos elos da Rede na BHSM. Por meio de assessoria técnica do ISA e outras organizações como o IPAM, a ANSA, a CPT e o apoio da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Querência, a RSX fortaleceu e estimulou, portanto, novas organizações sociais a elaborar seus próprios projetos e disputar editais públicos de financiamento para suas atividades. Foi o caso dessa associação de parceiros do PA Brasil Novo que recebeu apoio financeiro através do INCRA, Fundação Casa e do próprio ISA.

Outros resultados da RSX têm propiciado mudanças nas condições socioeconômicas dos agricultores parceiros, coletores urbanos e indígenas e uma melhora significativa na geração de renda familiar (URZEDO, 2014). Outras mudanças devem-se ao estímulo à criação de novas organizações, como o “Grupo de Coleta de Sementes” no PA Brasil Novo. Em 2008, havia apenas duas famílias desse assentamento cuja renda anual obtida diretamente da RSX foi R\$ 1.080,00 por família. Em 2010, sete famílias participavam desse grupo e obtiveram uma renda total de R\$ 13.508,00 ou cerca dois mil reais por família (AXA, 2012). Esses valores podem chegar a R\$ 30.000,00 em um ano, segundo informações de um dos coletores da Rede.

Outro resultado potencial da RSX é a produção de sementes viáveis para a restauração florestal. Durigan e colaboradores (2013) demonstraram que a RSX movimentou um total de 71,00 t de sementes nativas comercializadas e U\$ 380.000,00 em renda, o equivalente na moeda nacional a R\$ 893 mil reais por

⁸⁵ No PA Brasil Novo, foram plantadas mais de 50.000 árvores em 100 ha de APP, consistindo em 100 espécies frutíferas como o pequi, seringueira, graviola, pupunha, caju, baru, mangue, jambo-da-mata, timbori, jabuticaba, favela, mangaba etc.

ano, obtida pelos coletores⁸⁶. A **tabela 15** mostra a evolução do número de coletores e do número e quantidade de espécies comercializadas e rendimentos, no período de cinco anos. No entanto, mesmo com o ingresso significativo de novos coletores (de 10 para 350) e aumento da quantidade de sementes comercializadas (de 5,00 t para 25,00 t), os rendimentos não cresceram muito, mantendo-se em média de R\$ 753,00 por coletor.

Tabela 15 - Sementes comercializadas, número de coletores, espécies comercializadas e recursos gerados da RSX.

Ano	Sementes comercializadas (Kg)	Coletores (n)	Espécies comercializadas (n)	Recursos Gerados R\$	Recursos por coletor R\$ (1)
2007	5.000,00	10	120	9.000,00	900,00
2008	8.000,00	50	125	20.000,00	400,00
2009	15.000,00	240	207	142.000,00	591,67
2010	25.000,00	300	214	220.000,00	733,33
2011	19.000,00	300	185	213.000,00	710,00
2012	25.000,00	350	159	414.000,00	1.182,86

Fonte: <http://sementesdoxingu.org.br/site/historia/>.

(1) Calculado pela autora.

⁸⁶ Ver <http://www.yikatuxingu.org.br/2012/08/27/rede-de-sementes-do-xingu-discute-desafios-e-construcao-do-futuro-durante-o-ix-encontro-geral-em-sao-felix-do-araguaia/>.

5.5.1 Critérios da Rede de Sementes do Xingu e princípios de planejamento

A heterogeneidade de coletores de sementes na Rede de Sementes do Xingu (as realidades socioeconômicas) e dos ambientes físicos (onde são coletadas as sementes) aumenta a complexidade do seu gerenciamento, conforme demonstrou a análise de Urzedo (2014). No entanto, estes aspectos são discutidos no gerenciamento da RSX a partir de um arranjo de 36 critérios definidos pelos coletores de sementes, ISA, CPT, ANSA, UNEMAT e OECA. No **quadro 11**, esses critérios estão sintetizados e relacionados aos princípios de planejamento, ou *design principles* (OSTROM, 1990).

Nos encontros anuais da RSX, os critérios propiciam discutir o ingresso de novos coletores, a forma de troca de sementes, as técnicas de coleta, os cuidados na coleta, transporte e armazenagem, o preço das sementes comercializáveis, entre outros estabelecidos. A agenda desse encontro e o local são definidos pelos participantes. As regularidades das reuniões dos coletores de sementes, das expedições de coleta e o apoio técnico e financeiro das organizações da RSX, juntos garantem a comunicação entre os coletores e a legitimidade das decisões, além de gerar uma responsabilidade compartilhada, uma vez que o benefício dos resultados afeta diretamente todos os coletores de sementes.

Quadro 11 - Análise dos critérios de participação na Rede de Sementes do Xingu, segundo os princípios de planejamento (OSTROM, 1990; OSTROM, 2010).

(continua)

Critérios (regras em uso)			Sanção	Deveres e formas de monitoramento	Evidência de <i>design principles</i>
Critérios para ser Coletor da Rede	1	Preservar as matas ciliares em sua propriedade. Recuperar 0,5 ha/ano em APPs ou em reserva legal degradadas. Os coletores que já recuperaram, ou não possuem áreas degradadas, ou terra própria, devem ajudar na recuperação de áreas de uso coletivo, doar sementes para restauração ou ajudar nos trabalhos da RSX.	Casos em que não foram cumpridos necessitam de justificativa à comissão. O coletor ficará sem entregar sementes por um ano e poderá ser excluído da RSX.	Da comissão, formada por coletores: monitorar uma vez por ano em cada propriedade ou no grupo.	P1A, P1B, P2A, P2B, P3, P4A, P4B, P5, P6, P7
	2	Fazer uso responsável do fogo no seu lote/propriedade.	Casos reincidentes de uso irresponsável do fogo implicam na exclusão do coletor da RSX.		P2A, P2B, P3, P4A, P4B, P5
	3	Garantir a qualidade das sementes, a identificação, o uso de técnicas de beneficiamento e armazenamento. Identificar, coletar e preservar as matrizes de sementes, deixando no mínimo 30% dos frutos.		Do coletor: registrar a época de floração, divulgar formas de coleta e beneficiamento. Encontros a cada 3 meses para trocar experiências.	P2A, P2B, P3, P4B
	4	Manter sempre contato com a RSX através de seus elos (comercial, núcleo, local) ou comissão administrativa.		Do coletor	P1A, P1B, P3
	5	Responsabilidade por quaisquer prejuízos que podem acontecer pela perda de sementes.		Do coletor	P3
	6	Responsabilidade pela coleta, beneficiamento, armazenamento, identificação e transporte das sementes para a “casa de sementes”.		Do coletor	P2A, P2B, P3

Quadro 11 - Análise dos critérios de participação na Rede de Sementes do Xingu, segundo os princípios de planejamento (OSTROM, 1990; OSTROM, 2010).

(continuação)

Critérios (regras em uso)			Sanção	Deveres e formas de monitoramento	Evidência de <i>design</i> princípios
Critérios para ser Coletor da Rede	7	Reservar 10 % das sementes coletadas e vendidas, sendo 5% para a associação da RSX e no mínimo 5% para o núcleo ou grupo.	Caso retirar a nota fiscal e o coletor não repassar os 5%, será impedido de emitir novas notas fiscais. Os casos de inadimplência não receberão a lista de encomenda.	Do núcleo ou grupo de coleta: arrecadar os percentuais no momento de pagamento das sementes. Do coletor: repartir os benefícios.	P2B, P3
	8	Comunicar à RSX qualquer alteração ou dificuldade em cumprir os compromissos assumidos.		Do coletor	P2A, PSB, P3
	9	Só coletar em propriedades privadas com o consentimento do proprietário. Usar um crachá de identificação e declarar a finalidade da coleta e as organizações da RSX.			P1B, P2A P3
	10	Entregar uma lista prévia de sementes disponíveis até o final de fevereiro de cada ano.			P2A, PSB P3, P5
	11	Entregar as sementes somente por encomenda, cujo prazo máximo é dezembro.			P2A, PSB, P3, P4A, P4B, P5

Quadro 11 - Análise dos critérios de participação na Rede de Sementes do Xingu, segundo os princípios de planejamento (OSTROM, 1990; OSTROM, 2010).

(continuação)

Critérios (regras em uso)			Sanção	Deveres e formas de monitoramento	Evidência de <i>design principles</i>
Funções dos Elos da Rede	12	O elo será um integrante do núcleo ou grupo.		Dever do elo do grupo ou integrante.	P1A, P3
	13	Os elos locais e os núcleos deverão registrar e divulgar experiências na RSX.			P2B, P3
	14	Acompanhar os pedidos e entregas das sementes, monitorar a qualidade das sementes e orientar o coletor.			P2A, PSB P3, P4A, P4B
	15	Manter o contato entre coletor a RSX. Ele deve repassar para todos os coletores do grupo ou núcleo as notícias, acontecimentos e decisões dos encontros e reuniões.			P2B, P3
	16	O elo não tem responsabilidade sobre perdas de peso ou sementes estragadas ou qualquer prejuízo econômico. Deve comunicar aos coletores as perdas de sementes.			P2B, P3, P6
	17	Promover as relações do seu grupo ou núcleo: convocar reuniões, discutir o funcionamento da RSX nos aspectos administrativos, as encomendas e entregas.			P2A, P2B, P3, P6
	18	Participar de encontros sobre a RSX.			P3
	19	Buscar apoio de organizações ou dos núcleos da RSX, caso necessitar de capacitação.			P3

Quadro 11 - Análise dos critérios de participação na Rede de Sementes do Xingu, segundo os princípios de planejamento (OSTROM, 1990; OSTROM, 2010).

(continuação)

Critérios (regras em uso)			Sanção	Deveres e formas de monitoramento	Evidência de <i>design</i> principles
Para entrar na rede	20	O coletor deve ser avaliado e aceito pelo núcleo de coleta.		Do núcleo.	P1A
	21	O núcleo ou grupo deve apresentar a RSX e seu funcionamento ao novo coletor.			P1A
	22	Elaborar uma lista de sementes com: espécie/Kg, por ano/mês da coleta na data estabelecida pela RSX.		Do novo integrante.	P1B
	23	Restaurar no mínimo 0,5 ha/ ano em seu lote/propriedade em caso de áreas degradadas. Caso não houver áreas a serem restauradas, deve envolver escolas, organizações e colaborar com o grupo na coleta, beneficiamento.			P1B, P4A, P4B
	24	Após um ano, os coletores avaliarão os compromissos do novo integrante para autorizar ou não sua entrada na RSX.	Caso não cumprir os compromissos, haverá mais um ano de adequação às normas da RSX ou não ser aprovado para entrar.	Do grupo ou núcleo.	P1A, P4A
	25	O grupo deve ensinar, conscientizar e motivar o novo coletor/a de como coletar, cuidar das matrizes corretamente. Convidar o novo coletor para participar dos encontros.			P4A
	26	Preencher ficha do coletor e mapear/marcar as árvores.		Do novo integrante e do grupo ou núcleo.	P4B

Quadro 11 - Análise dos critérios de participação na Rede de Sementes do Xingu, segundo os princípios de planejamento (OSTROM, 1990; OSTROM, 2010).

(continuação)

Critérios (regras em uso)			Sanção	Deveres e formas de monitoramento	Evidência de <i>design principles</i>
Funções dos responsáveis pela casa de sementes	27	Receber as sementes, abrir a embalagem e verificar se tem etiqueta, verificar se a semente está suja ou limpa pesar e anotar as informações e armazenar na casa.		Responsável pela casa de sementes.	P1B, P4B
	28	Orientar o coletor e o elo sobre eventuais problemas na entrega das sementes.			P4A
	29	Verificar se as sementes estão de boa qualidade, limpas e enxutas.			P4B, P5
	30	Anotar as sementes recebidas e verificar se estão na lista de encomenda.			P4B
	31	Verificar a viabilidade das sementes armazenadas na casa.	Se não estiver viável, o responsável comunicará ao coletor, ou excluirá as sementes casa.	Responsável pela casa de sementes e o laboratório de sementes na UNEMAT.	P4A, P4B
	32	Combinar datas de entrega de sementes com os elos e/ou coletores.		O responsável pela casa de sementes e os elos.	P4A, P4B
	33	Monitorar o estoque da casa de sementes e comunicar ao responsável comercial.		Responsável pela casa de sementes.	P4B

Quadro 11 - Análise dos critérios de participação na Rede de Sementes do Xingu, segundo os princípios de planejamento (OSTROM, 1990; OSTROM, 2010).

(conclusão)

Critérios (regras em uso)			Sanção	Deveres e formas de monitoramento	Evidência de <i>design</i> principles
Funções dos responsáveis pela casa de sementes	34	O responsável pela casa de sementes só receberá as sementes com etiquetas preenchidas com no mínimo: nome regional, coletor, município, data da coleta, número de matrizes, número do lote e peso. Pesará novamente apenas para conferência.		A fiscalização da casa de sementes é para os casos onde há essa estrutura.	P4B
	35	Assegurar a qualidade das sementes entregues na hora da venda. Nesse processo o responsável deve: verificar se a semente está em boas condições, pesar e embalar para transporte.		Responsável pela casa de sementes.	P4A, P4B
	36	Controle, manutenção, organização e qualidade dentro da casa de sementes. Ficando responsável por manter os equipamentos da casa em funcionamento.		Responsável pela casa de sementes.	P4B

Fonte: Informações levantadas durante a primeira expedição da Rede de Sementes do Xingu, em maio de 2014.

Nota: Os critérios formais da RSX foram recém-formalizados por meio de uma associação. Os dados deste quadro foram sintetizados e adaptados antes deste fato.

Legenda:

1A. Limites bem definidos de quem participa da RSX.	4B. Monitoramento das condições locais e das sementes coletadas.
1B. Limites bem definidos do sistema (locais de coleta e de origem das sementes).	5. Sanções graduais.
2A. Congruência entre regras de apropriação e provisão com as condições locais.	6. Mecanismos de resolução de conflitos.
2B. Congruência entre regras de apropriação e provisão.	7. Reconhecimento dos direitos de coleta e também reconhecimento legal das APPs.
3. Arranjos de decisão coletiva.	8. Atividades de coleta, beneficiamento, em diferentes níveis da espacial (lote, propriedade, área urbana, compra e venda de sementes objeto de restauração, dentro e fora da bacia).
4A: Monitoramento dos coletores pelos próprios participantes da RSX.	

De acordo com os critérios do quadro **11**, todo coletor, ingressante ou “novo coletor” individual ou familiar, passa a ter direitos de participar das decisões e permanecer na RSX, mediante os deveres e obrigações. Estes deveres são monitorados ao longo do tempo pelos próprios coletores (por exemplo, o princípio P4A no critério 36), nos grupos de coleta (grupos de vizinhança ou moradores de uma mesma cidade), núcleos (locais que congregam mais de um grupo de coleta) ou em reuniões anuais. Nos critérios estão presentes também sanções graduais, ou seja, os prazos para que os coletores da RSX possam se adequar às regras ou, caso não cumpridos, deixarem de vender sementes e até ser excluídos da RSX.

Outra informação importante entre os critérios da RSX é a presença do monitoramento das atividades dos coletores e das sementes coletadas. Cox *et al.* (2010) destacam a importância dos mecanismos de monitoramento nas instituições, pois permitem tornar visível à comunidade aqueles não cumpridores ou violadores da regra. Esta exposição perante a comunidade acaba reforçando os mecanismos de controle e ao mesmo tempo que a regra seja cumprida.

De acordo com o **quadro 11**, os princípios de planejamento ou *design principles* estão representados entre os critérios da RSX. De modo geral, os princípios P3 e P4 são mais frequentes (52,8%) entre os critérios e reforçam o papel dos arranjos coletivos e monitoramento na RSX. O princípio P2 ocorreu em 38,9% dos critérios e mostra a compatibilização entre as atividades de coleta e comercialização de sementes com as condições ambientais dos locais de coleta e beneficiamento da semente. O princípio P1 está presente em 30,6% dos critérios e mostra a inserção de regras bem definidas de quem participa ou não da RSX e também da espécie e quantidade, além da qualidade de sementes e locais de coleta. A presença de sanções graduais (P5) também foi observada em 13,9% dos critérios. Os demais princípios P6 (mecanismos de resolução de conflitos da RSX) e P7 (reconhecimento da RSX e das APPs) foram menos frequentes, respectivamente, em 8,3% e 2,8%, e também não foi identificado o princípio P8 (arranjos institucionais organizados em múltiplos níveis e escalas). No entanto, no

âmbito da Campanha, houve a formalização juridicamente da RSX em 2015 e seu reconhecimento entre as organizações da Campanha. Também são evidentes que as ações da Campanha e os arranjos contemplam diferentes níveis e escalas espacial [da APP em um lote à proteção da bacia hidrográfica, dentro ou fora da região das nascentes do Xingu] e jurisdicional [a formalização de ações da RSX, as mudanças na lei de comercialização de sementes nativas]. Esta análise permite supor que os arranjos institucionais da RSX acomodados dentro da Campanha levam à sustentabilidade de suas ações ao longo do tempo, conforme Ostrom (1990). No entanto, é necessário estabelecer mecanismos de resolução de conflitos, que não estão evidentes nem na RSX, nem no âmbito da Campanha ‘*Y Ikatu Xingu*’.

5.6 A missão da Campanha ‘*Y Ikatu Xingu*’ e os resultados, segundo os agentes sociais.

A partir de depoimentos dos entrevistados (indígenas e não-indígenas), analisou-se que resultados da Campanha contribuíram ou não para sua missão. Nos depoimentos, destacaram-se os aspectos socioeconômicos e ambientais regionais e/ou específicos para a bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu, da seguinte forma: o que melhorou muito, o que não melhorou ou piorou, o que tem de melhorar. A **tabela 16** mostra estes resultados nas respostas entre os produtores rurais (apenas um deles é de um assentamento de reforma agrária).

Tabela 16 - Avaliação dos resultados da Campanha quanto à missão, segundo produtores rurais.

Atributos	O que melhorou	O que não melhorou/piorou	O que tem de melhorar
Sociopolíticos	1) Conscientização. 2) Capacidade em lidar com diferentes públicos. (3) Intercâmbio de experiências (citado o “Dia de campo”, atividade programada periodicamente pelos sindicatos de produtores e órgãos públicos).	1) Falta de retorno e falta de conhecimento dos resultados (monitoramento e divulgação de outras experiências). (2) Pouco fluxo de informação. 3) Pouca divulgação da Campanha.	(1) Estar mais presente, ir aos assentamentos. (2) Acompanhar mais (monitoramento). (3) Divulgar mais. (4) Incentivar quem não fez. (5) Minimizar a burocracia para quem quer reflorestar. (6) Melhorar a relação entre produtores e ONGs.
Econômicos	(1) Foi o caminho para reflorestar (entre técnica utilizada para recuperação e o custo associado). (2) Abertura das escolhas das espécies para restaurar. Trouxe um norte para recuperar a partir de uma metodologia barata, reduziu de R\$ 7.000,00/ha para 1.500,00/ha (comentário sobre a técnica “muvuca”). (3) Querência saiu da “lista negra”, que restringia os créditos de bancos a produtores.		(1) incentivo financeiro para recuperar. (2) Mostrar mais exemplos para verem que é possível (referindo-se à técnica e ao custo associado).

Ambientais	(1) Ajudou a preservar a água.		1) Ter um respaldo técnico junto a SEMA com o acompanhamento da Campanha (referindo-se à avaliação das áreas em processo de recuperação e a Campanha fazendo o monitoramento). (2) Montar um cronograma de ação com o produtor. (3) Criar uma metodologia de monitoramento das áreas e combinar a assistência técnica (de restauração), não somente vender o pacote.
------------	--------------------------------	--	---

Os depoimentos dos produtores, de modo geral, trazem uma avaliação objetiva da Campanha sobre seus resultados diretos a partir das áreas em restauração florestal. Não houve menção sobre as mudanças ambientais (seja melhorar ou piorar) ou na qualidade da água; apenas uma apontou indiretamente nesse sentido (“ajudou a preservar a água”). No entanto, elas destacam fatores importantes para a governança ambiental: inovações tecnológicas que contribuíram para o incentivo econômico (através da redução do custo de recuperação do dano ambiental), presença de mecanismos de monitoramento, fluxo de informações e aprendizagem, capacitação técnica e reconhecimento oficial.

No **quadro 12** foram selecionados trechos dos depoimentos de representantes das organizações sobre a Campanha. Nestes, as respostas foram reflexivas e contribuíram para trazer outros fatores para a governança como: a identidade política da Campanha (ser ou não o próprio ISA), a forma de disseminação na prática (no campo) e de promover a conectividade com as políticas públicas no âmbito estadual e federal, o fortalecimento e real

envolvimento dos agentes sociais – já participantes da Campanha – em todos os níveis e escalas de decisão.

Estes se conectam com outros elementos que a Campanha proporcionou, considerando sua missão: o reconhecimento e a difusão da Campanha em múltiplos níveis e escalas, o reconhecimento e a adoção de tecnologias inovadoras e adaptadas às condições locais, o fortalecimento político de organizações locais, a adaptação de acordos/regras ao contexto político-econômico atual, o planejamento estratégico e coordenação das ações com participação ampla (ou equilibrada) entre os agentes sociais envolvidos. Estas considerações foram comentadas também no **quadro 12**.

Quadro 12 - Avaliação dos resultados da Campanha, de acordo com os representantes das organizações.

(continua)

O que melhorou muito	Destaques
O nome da Campanha está sendo reconhecido hoje nos municípios. A cor do rio (como o Suiá-Miçu) está um pouco melhor, talvez com essa Campanha as pessoas começassem a desviar um pouco dos desmatamentos, ou evitar que o veneno caia direto na água, com curva de nível. Mas isso é pouco. Os peixes voltaram um pouco. Nossa esperança é que continue dessa forma de proteger, para que a sujeira não caia mais direto no rio.	Reconhecimento oficial.
Ao longo do tempo, a Campanha foi divulgada na região; o trabalho se difundiu bastante, hoje, os técnicos não precisam mais correr atrás de parceiros (produtores), são os produtores que procuram o ISA para recuperar as áreas, e as outras instituições parceiras também. A gente vê, indiretamente, que vários produtores estão fazendo por conta própria. A mobilização é o mais importante, muito mais até do que a técnica.	Aumento do interesse em restaurar áreas.
Consciência regional sobre a importância das matas ciliares para a conservação da água. Consciência sobre os prejuízos que causam as queimadas descontroladas. Conhecimentos sobre restauração florestal, custo e eficácia da restauração florestal, geração de renda com produtos da floresta e do cerrado.	Aumento da conscientização, geração de renda e aprendizagem.

Quadro 12 - Avaliação dos resultados da Campanha, de acordo com os representantes das organizações.

(continuação)

O que melhorou muito	Destaques
Soluções técnicas e arranjos. Modelos de arranjos envolvendo poder público local, com conhecimento, estrutura, indígenas (como a Rede de Sementes), para viabilizar a recuperação em larga escala. Experiência local para dar escala com recursos que sejam independentes de doação. Exemplo da Natura com a venda de carbono para viabilizar a recuperação.	Inovações tecnológicas estimuladas com o conhecimento empírico.
Momento (político) de desmistificar os cuidados ambientais. Os serviços da Campanha que eram o mote (o restauro), hoje todo mundo assimilou. Ninguém mais reclama que tem de fazer isso. Antes reclamavam do custo. Hoje isso incorporou na rotina e acho que a Campanha teve um grande peso. Tem a coisa do momento, não só a Campanha. Aumentou muito a fiscalização nas propriedades; o mercado começou a sinalizar (...) como a ADM* que pagou à Aliança da Terra para eleger áreas prioritárias para adequação ambiental. E nisso a Campanha ajudou. Não basta ter só restrições legais (<i>legal compliance</i>). Colaborou muito nisso: de divulgar, de ajudar e trabalhar em prol disso (restauro) acontecer. Hoje em Querência ninguém faz cara feia de fazer. E a Campanha deu alternativa: fazer ele mesmo o restauro (autonomia) ou gente treinada pela Campanha, que ele pode pagar para fazer isso. Desmistificou e viabilizou fazer o restauro.	Aumento da conscientização e técnicas de capacitação. Respostas do mercado positivas em relação às sanções e fiscalização potencializaram os efeitos da Campanha.
Tinha muitos fazendeiros que a gente não conseguia falar com eles, a gente nunca tinha esse diálogo com eles. Na Campanha, no lançamento, foi ali que a gente contou os problemas que estavam acontecendo. Isso deu uma melhorada. Melhorou na política, de conhecer os outros povos.	Estabelecimento de diálogo e interlocução com os grandes produtores rurais.

* ADM refere-se a uma empresa multinacional que comercializa grãos.

Quadro 12 - Avaliação dos resultados da Campanha, de acordo com os representantes das organizações.

(continuação)

O que melhorou muito	Destaques
Agente vê a Campanha como algo inovador e extremamente bem-sucedido no sentido de organizar o trabalho em certa escala de restauração, de ter um sucesso relativo às outras tentativas de organizar a produção de sementes de espécies nativas. Se o objetivo da Campanha é a restauração, ainda falta ganhar a escala necessária. Tem certos aspectos que eram inesperados, como a Rede de Sementes e a renda que está produzindo, tomou uma dimensão interessante, uma alternativa econômica escalonável. Na medida em que vai haver restauração com espécies nativas, vai ganhar escala interessante, porém, acho que vai precisar de uma intervenção do governo (local ou nacional), muito maior do que houve até agora, para ganhar a escala necessária. Mobilizou um conjunto de pessoas muito grandes na região, algo positivo, a maior experiência de restauração de áreas degradadas com espécies nativas na Amazônia.	Incremento de renda e alternativa econômica. Ações de restauração em níveis mais amplos com reconhecimento oficial. Forte mobilização local.
Promoveu a viabilidade das iniciativas que já estavam acontecendo na região, incentivou o que já estava acontecendo nos locais (fortalecimento político, ampliação do potencial). A Campanha queria que cada pessoa se percebesse como um agente modificador/mobilizador. Trabalhei em oito municípios do Baixo Araguaia (inicialmente queriam 35 municípios da bacia, no projeto do Consórcio). Dentre os oito, São José do Xingu, Porto Alegre do Norte, Canabrava do Norte e Confresa os trabalhos foram intensos. Neles os encontros de APPs foram fortes. O trabalho das escolas nos oito municípios também merece destaque. A criação da AXA.	Fortalecimento político das organizações locais. Divulgação dos projetos de restauração florestal em escolas e outros municípios fora da bacia Xingu.

Quadro 12 - Avaliação dos resultados da Campanha, de acordo com os representantes das organizações.

(continuação)

O que não melhorou/piorou muito	Destaques
Aumento na quantidade de desmatamento. Deixaram de desmatar na beira do rio, mas algumas matas que ficam “no seco” o desmatamento aumentou. A quantidade da população aumenta cada vez mais. As estradas cada vez chegam mais perto de nós. Aumentou a quantidade de gente querendo entrar no Xingu, para querer pescar, poderiam ser pessoas que viessem para preservar.	Desmatamentos continuaram.
O que mais afeta a Campanha é o Código Florestal (os trabalhos se baseavam na antiga lei). A atual legislação prejudicou demais os trabalhos, complicou mais a interpretação da lei, e carece de regulamentação para rodar. E numa região onde todo o entendimento da necessidade das APPs já tinha sido ultrapassado, fez com que a conversa retroagisse.	Mudanças e novas leis induzem comportamentos e intenções em restaurar.
A lei que protege e obriga a restauração das matas ciliares.	Idem
Faltou para a Campanha prever ações para continuar (eleger o restauro como carro chefe e buscar uma companhia/financiador para continuar esse trabalho). Falta visão dos financiadores em pensar isso antes do final do projeto. O prazo para financiar projetos como esses, a Campanha, é muito pouco.	Adequação da escala de ação da Campanha aos editais de financiamento.
As pessoas falam da roça de plantio de soja, cada vez maior, água que vai para o rio, e isso. O vento vem forte. A Campanha tenta melhorar, mas o pessoal está avançando na lavoura.	Uso de agrotóxicos permanece em grande quantidade.
O que não imaginava que ia acontecer em certos lugares: a mata foi para o chão. É assustador. Justamente por isso, porque o Araguaia é a última fronteira; os políticos se preocuparam muito em incluir a região na onda da soja. A devastação nos últimos três anos foi mais cruel, mais rápido. Percebi que no período 2006-2010, o avanço do desmatamento foi brutal em municípios como Canabrava do Norte, Porto Alegre do Norte, entre outros.	Desmatamentos cresceram na região do Araguaia.
O futuro desse empreendimento fica atrelado ao Código Florestal, se não houver a obrigação de restaurar, ninguém faz. Sempre houve essa obrigação, mas está claro que já tinha o consenso geral de que ninguém fazia. Ignoravam, com raras exceções dos produtores pela não implementação. Ainda não ganhou a escala necessária [a Campanha]. Uma questão de mobilizar o governo para assumir, é impossível pensar que vai efetivamente recuperar aquela área toda, sem algum tipo de incentivo positivo, para os produtores, seja do governo, seja do <i>carbono</i> . Oferecer crédito – mesmo subsidiado - para recuperarem áreas degradadas não funciona muito bem porque o produtor não toma empréstimo para aquilo que não vai gerar lucro (...) Quem coloca isso é justamente porque é a racionalidade do mercado.	A Campanha não atingiu a escala necessária para a mudança de comportamento local. Falta de incentivos econômicos para a restauração.

Quadro 12 - Avaliação dos resultados da Campanha, de acordo com os representantes das organizações.

(continuação)

O que tem de melhorar	Destaques
Ser mais divulgada, ter mais incentivo, seminário nos municípios, escolas, mostrar a importância da água, fazer um trabalho com um vídeo mostrando o que foi feito, as informações técnicas, para o indígena e não-indígena, pode ser informação escrita, oral ou nas imagens. Trabalhar não somente direto nas fazendas, mas com filhos dos fazendeiros que estudam na escola dos municípios. Fazer um trabalho de intercâmbio político, levar um grupo de não índios que fazem parte da Campanha para o Xingu, preparar as lideranças mais velhas e esses mais velhos contam a história da natureza e a parte espiritual para esses não índios, para eles ouvirem, mudar um pouco o pensamento, de visão, de explorar, de ter mais cuidado.	Ampliar a divulgação e capacitação, apresentando resultados. Incluir jovens e promover maior intercâmbio entre os agentes.
Avaliação e “ressignificação” da Campanha no contexto atual, frente às alterações do código e a crescente expansão da soja na região. No contexto das médias e grandes propriedades, o ISA já cumpriu sua parte.	Mudanças políticas incorporadas nos projetos da Campanha.
Olhando para o futuro, teremos que resgatar: colocamos um compromisso muito forte de ter de mostrar o resultado, a gente tinha que responder tecnicamente, isso é muito forte. Agora a gente tem que abrir e repactuar (a Rede de Sementes faz isso, porque é gestado dentro da Campanha, mas hoje ela tem vida própria, porém ela não existe sem a Campanha). Temos que repactuar isso, de como fazer a questão técnica e organizacional, financeira para a Campanha, como na Rede. Futuro da Campanha: passa obrigatoriamente por repactuação desse nível. Na forma de funcionamento, e não no investimento no espaço físico. Hoje não teria sentido de acontecer – espaço do Fórum. Essa repactuação é necessária, de passar por uma participação mais ativa dos indígenas na definição de áreas estratégicas e com foco mais definido, junto com espaço político de tomada de decisão (hoje é basicamente da AXA e Rede de Sementes). Nós abrimos para muitas coisas.	Estabelecer novos diálogos para envolver indígenas nos espaços de decisão.
A adesão de proprietários rurais, suas entidades representativas e dos órgãos público estadual e municipais à legislação ambiental vigente; profissionalização e ganho de escala das cadeias produtivas da sociobiodiversidade.	Ampliar a adesão de novos produtores rurais.
Dar o salto de escala. Por mais que tenha uma escala significativa de milhares de hectares e ser creditada ao ISA, estamos longe das centenas de milhares que precisam (ser recuperados). O ISA está focado em fazer acontecer localmente. Outro nível de estratégias: políticas públicas dentro do Estado, não rolam. Nova remobilização (não teve mais). A Campanha do Xingu é o Programa Xingu, é um projeto do ISA, hoje. Depois que findou o projeto, não conseguimos dar um novo fôlego como o ISA.	Ampliar a interlocução com as políticas do estado de Mato Grosso.

Quadro 12 - Avaliação dos resultados da Campanha, de acordo com os representantes das organizações.

(conclusão)

O que tem de melhorar	Destaques
Criar um programa com objetivo, disponibilizar dinheiro... Quando consegue um <i>status</i> de domínio histórico, pode intervir com mais objetividade, acaba o dinheiro. A Campanha existe hoje, com limite de recurso, a coisa não anda muito no chão se não tiver recursos, pois ela viabiliza e movimenta ações no chão. É comum em ciclo de financiamento: o tempo de aprendizagem e o tempo de implementação são muito distintos. Você tem de descobrir formas de fazer nesse tempo limitado. Dentro da Campanha, prever temas de casos de sucesso que possam continuar. No Consórcio Governança não tinha perspectiva de continuidade. Cada instituição foi procurar os seus nichos.	Ampliar as fontes de financiamento e estabelecer ações centrais na Campanha.
Continuar com esse plantio de nascente, quem tem ainda mato tem de conservar.	Ampliar as áreas de restauração florestal.
Houve uma expectativa muito grande da Campanha bombar. Cada cidade tinha de ter um núcleo que levaria a Campanha (e eu era a responsável por articular isso). Essa expectativa não considerou, por exemplo, as relações e dinâmicas internas de cada município (atores diversos, camponeses, secretarias). Existem dinâmicas internas diferentes em cada município, muito influenciadas por políticas e influências externas.	As ações da Campanha devem considerar as mudanças políticas e as dinâmicas socioeconômicas locais.
Há dúvidas. Não chegou a detectar as mudanças na água... Ficou uma situação ambígua, analiticamente não há elementos do impacto da Campanha sobre a qualidade da água, ou quanta mudança possível ocorreu sobre populações de peixes. Em uma aldeia dos Kamayura, há cem anos no mesmo lugar, o chefe fez uma observação sobre a falta de proteína, embora com um “armazém” de polvilho (carboidrato). E toda uma discussão para discutir sobre criação de galinha. Segundo técnico que foi analisar o problema, é que o pessoal não sai para pescar. Está faltando peixe ou não? A água está poluída? Continuam as dúvidas. Valeria a pena dar continuidade a essas pesquisas, para diminuir o grau de incerteza.	Propiciar análises dos parâmetros de qualidade de água para verificar o impacto das ações da Campanha.

Fonte: Elaborado nesta tese.

Observa-se que nas respostas sobre o “que não melhorou”, há fatores que têm grande influência sobre os resultados da Campanha, e não necessariamente dependem de seu controle e monitoramento, como é o caso da expansão dos desmatamentos e da conversão de novas áreas de uso agrícola, em outros municípios ou regiões vizinhas. Fatores de mercado e político-econômicos influenciam estes resultados e podem desestabilizar as relações ou

instituições existentes, porém, ao mesmo tempo, estão sujeitos às pressões sociais (CLEVELAND, 1998; MORAN e MACCRAKEN, 2004; MAEDA *et al.*, 2008; MACEDO *et al.*, 2012). Os mecanismos de monitoramento identificados entre as ações da RSX e nas áreas em restauração florestal na BHSM podem contribuir para reduzir essa pressão, junto à participação ou influência das ações da Campanha entre as políticas públicas ambientais. O monitoramento permanente do ISA e a participação de técnicos, pesquisadores de universidades e de outras organizações responsáveis pelos projetos e os arranjos institucionais específicos entre as organizações da Campanha e a RSX, podem contribuir para modificar ou melhorar os resultados e atingir sua missão. Os *Kĩsêdjê* são, no entanto, agentes importantes também no monitoramento dos resultados da Campanha com relação à qualidade ambiental da BHSM. São vigilantes permanentes durante suas viagens e expedições ao longo dos rios e estradas e observadores atentos e cotidianos da qualidade das águas dos rios.

5.7 O que é a Campanha ‘Y Ikatu Xingu, segundo os *Kĩsêdjê*.

Durante a primeira etapa de campo na aldeia *Ngôjhwêrê* na Terra Indígena Wawi, a interrogação “o que é a Campanha?” surgiu como resposta de algumas lideranças *Kĩsêdjê* ao roteiro de questões da pesquisa⁸⁷. Entre os homens, a compreensão sobre a Campanha trouxe como marco principal o “Encontro de Canarana”. Para as mulheres, não houve um entendimento geral, ou pelo menos, compreensão sobre o que é a Campanha ‘Y Ikatu Xingu. Se a Campanha, originada do apelo indígena e legitimada pelos participantes nesse encontro tem cumprido sua missão, era esperado que os *Kĩsêdjê* identificassem algumas ações ou resultados importantes que a Campanha proporcionou, principalmente, nos rios onde extraem e manejam seus recursos vitais: o rio das Pacas e o rio Suiá-Miçu. O fato de não saberem ou terem uma compreensão

⁸⁷ *Wâtân khwê Campanha ‘Y Ikatu Xingu? Hên ka aj Campanha ‘Y Ikatu Xingu mba?* Tradução: O que é a Campanha ‘Y Ikatu Xingu? Vocês conhecem a Campanha ‘Y Ikatu Xingu?

remota, ou crítica sobre a relação da Campanha com “mudanças na saúde dos rios”, mostra que isso não ocorreu e permitiu questionar a hipótese desta tese.

A resposta *Kĩsédjê* sobre a Campanha expôs uma visão pragmática, quando não pessimista, sobre o cenário futuro dos rios BHSM. As mulheres indígenas resgataram os efeitos diretos que as mudanças de uso e ocupação da terra como a incidência recorrente de doenças oriundas da deterioração da “saúde dos rios”.

Entre as narrativas transcritas e traduzidas, identificou-se de que forma a Campanha foi planejada, pactuada ou acordada entre os diferentes participantes do “Encontro de Canarana”. Abaixo foram selecionados alguns trechos de depoimentos que caracterizam a visão sobre a Campanha, por lideranças *Kĩsédjê*:

Nenhy ne wa akum tho aja năn khrat khôt amã sarẽ? Jô ISA ra aji hwê mẽ ro pa kande ra Canarana khãm aj ak-rõ nen khãm aj governado ra pâj. Wa khãm aj tho aji kapẽrẽ ro thẽm khãm aj thât aj tho aji kapẽrẽ ro thẽ nhy nen. Wa aj y ikatu xingu nhyry ra kumen ndo aji kapẽrẽ, jô kôre aj barragen nhi hwêt Culuene khãm thyn aj barragen nhi hwêt ni ra. Khãm aji ro ane wa khãm aj mon aj khwã aji kapẽrẽ ne. Khãm aj ajmen kasák to mon governador me, jô mẽ txi ithajê aj khasák to mo nhy aj sahwêrê wa akum aj ak-rõn. Akum aj ak-rõn thore thât aj ‘Y Ikatu Xingu ro aji kapẽrẽ thã wa wi imã khin khêrê, ngôtxi mbet kôt wa tô ra. Ngô mbet kôt wa tô ra khwêkhátxi ra arin sêt ne mbet hrãm nde ni thât tho ne thã wa wi imã khin khêrê. Imã ‘Y Ikatu xingu ro ikapẽrẽ hrãm khêt kumeni. Khamãn wa wi khumban ni mbra mbet mã kôt wa tô ra. Tã mbet ne ngôtxi mbet ne arák ngôtxi ra sákhôt noro ne jô hwaj tha jê ra sákhôt noro arân ku y ikatu xingu ne wa imã khini nen khã imberi. Nhy arin na khwêkhátxi ra sajkhwa ro wit na ‘Y Ikatu Xingu nenhy nen mbet khêrê. Nen khãm aj tho projeto nhi hwêt to pa nhy nen khãm thã nhy wi mbet khêrê. Khamã wi tho y ikatu xingu nhyry thã nhy nen. Wâtã khwê kapẽrẽ na ne, khwê me khwêkhátxi ra aji mã aja kapẽrẽ ro ku ngôtxi mã sinti aja kapẽrẽ thõ. Mbet te tá re nhyry ra ro ku khwã sinti ne wa aj khwã tho thẽ nhy ne Kamayura kapẽrẽ

*ra. Aja kapẽrẽ khôt tho khanhog ne nenhy hwê 'Y Ikatu Xingu thã nhy wi 'Y Ikatu Xingu ra mbet khêrê*⁸⁸ (grifo nosso).

Tradução:

Eu posso contar do começo de novo? O ISA juntou todos os caciques no encontro de Canarana, naquele encontro chegou o governador. Naquele dia estávamos discutindo sobre tudo isso ('Y Ikatu Xingu) e a gente estava conversando muito sobre isso. A gente estava discutindo primeiro sobre o 'Y Ikatu Xingu como, por exemplo, a barragem. Nesse encontro eles convidaram a gente para discutir sobre isso. Nesse encontro nós tivemos conflito com o governador, assim como com outras autoridades que estavam presentes e no outro encontro. No outro encontro nós discutimos sobre o 'Y Ikatu Xingu, mas eu não estava gostando disso. Os rios não estão bons, por isso que os brancos estão fazendo isso para que melhorassem isso, mas eu não gostei disso⁸⁹. Eu não gosto mesmo de falar sobre o 'Y Ikatu Xingu. Estava só ouvindo isso, pensando isso, que isso não vai melhorar nunca. Se o rio Xingu continuasse bom, como por exemplo, seus afluentes ficassem como eram antes, eu ia me sentir bem com isso. Os brancos só ficam mentindo e só na conversa que é 'Y Ikatu Xingu, mas não está bom, mesmo assim, eles fizeram um projeto em cima disso. Eles só falavam que 'Y Ikatu Xingu significa água boa do Xingu, mas não é. Naquele dia, os brancos perguntaram para a gente que língua nós vamos escolher para botar na Campanha. Tem que ser nome de alguma coisa boa para a gente botar nessa Campanha, foi quando a língua dos Kamaiurá foi mais votada e ganhou. Como por exemplo, vocês têm o costume de fazer votação, o nome 'Y Ikatu Xingu ganhou. Mesmo assim, o 'Y Ikatu Xingu não é bom.

Esse depoimento reproduz um descontentamento com a Campanha (pelas expressões recorrentes grifadas, com o significado de “não gostar”, ou de “não estar bom”), remetendo à descoberta da barragem durante o “Encontro de Canarana” e, por consequência, com o nome de batismo traduzido por “água boa”.

⁸⁸ Cacique da aldeia, idade aproximada 60 anos.

⁸⁹ Referindo-se ao Encontro de Canarana, quando se decidiu pelo nome 'Y Ikatu Xingu.

O responsável por esse depoimento e cacique da aldeia *Ngôjhwêê* é também uma importante liderança política reconhecida entre outros líderes e caciques indígenas dentro e fora do Parque Indígena do Xingu. Filho de pais considerados guerreiros, este cacique mantém firme os propósitos e tradições dos *Kĩsêdjê*, seguidos por seus líderes e conselheiros, e observa a Campanha e seus resultados com críticas e, ao mesmo tempo, cobranças àqueles não-indígenas pelos conflitos ainda não solucionados desde sua origem.

Os primeiros fatos extraídos dessa narrativa são: o momento em que a Campanha é tornada pública segundo a lógica democrática de votação, que esta liderança critica. E um fato simultâneo ao “Encontro de Canarana”, que foi a notícia da construção de uma pequena central hidrelétrica, a PCH Paranatinga para geração de energia elétrica, na cabeceira do principal formador do rio Xingu, o rio Culuene. No final do encontro, os indígenas exigiram sua interrupção imediata, com a presença do então governador do Mato Grosso Blairo Maggi, um dos maiores produtores individuais de soja no mundo, e de representantes de outras autoridades federais (FUNAI, Casa Civil, Agência Nacional de Águas, Ministério do Meio Ambiente), prefeitos, entre outros. As lideranças indígenas criticaram inclusive o local de construção da PCH, em considerado e identificado como sagrados pelos povos do Alto Xingu (FRANCHETTO, 2011), gerando um conflito. Durante o encontro, alguns indígenas foram no local da obra, registraram e entraram em confronto com trabalhadores da obra. Esse episódio foi retomado no último dia do encontro, porém, contrapondo-se ao pacto recém-estabelecido da Campanha. Houve também uma divisão entre as lideranças indígenas do PIX e que, com o passar do tempo, tomaram decisões diferentes no sentido de pressionar pela interrupção da obra. Enquanto que para os *Kĩsêdjê* a decisão era pela não continuidade da obra, essa posição não foi necessariamente a mesma, ou acolhida, entre os demais povos do PIX, segundo os depoimentos.

(...) jo khwě wê amtô ra thât õnen khwă sînti nhy tho khanhog thă nhy nen tho khapêrê thõ khêrê, tho khapêrê thõ khêt ne khamă wi khwă sumbaj thõ khêt nhy ithaj Kîsêdjê wit thât ngô me pá ro khapêrê kumeni. Parit na wa wi aj tho aji kapêrê kumen ndo thê, tho aji khapêrê ro aji thêm kamă nhy nen jô kôt aj ngô nhithom hõ (...) ipăm Kuiussi wit thât khapêrê mbet jarên ndo thê nhy nen jo ajmen khôt khapêrê khêt khăm na wi aj ngô nhithom⁹⁰.

Tradução:

(...) os índios do Alto que deram esse nome e (os brancos) aprovaram, mas nunca teve conversa sobre isso, nunca teve conversa sobre isso e nunca pensaram nisso e os *Kîsêdjê* que falam mais sobre a mata e sobre os rios. Só que nós que conversamos mais sobre isso (a campanha, as matas, os rios), só nós que estamos discutindo sobre tudo isso e esse pessoal fechou o rio (...) só meu tio Kuiussi que falava bem bonito, mas vocês podem ver que os outros não concordaram entre si e por isso que eles construíram a barragem (...).

Assim, o mesmo nome que dá um sentido positivo e desejável para o futuro do Xingu, escolhido por votação no final do *Encontro*, batizado na língua do povo (do Alto Xingu) não representa a condição atual: a “água do Xingu não está boa” já há algum tempo. A construção da barragem efetivou-se, por não haver uma posição unânime ou política contra sua instalação, entre indígenas e não-indígenas e, principalmente, nesse encontro⁹¹:

(...) tho pa kandêtxi ra ra kapêrê nhy nen arêkmă tá kasák kumen ndo thê, ngô nhi thom ne, ngô ro nen jo khwěkhátxi ra kôre ngôtxi ngôtxi ‘Y ikatu Xingu ngô mbet mã kôre aj sarên thă nhy khwěkhátxi ra kôt ngô

⁹⁰ Mulher, aproximadamente 45 anos.

⁹¹ O impacto das PCHs nos rios da Amazônia brasileira são objeto de várias discussões entre cientistas, porque sua implantação não exige o EIA-RIMA, como no caso das grandes hidrelétricas. Para se ter uma dimensão desse impacto, 340 das 417 hidrelétricas existentes em toda a Amazônia ocorrem na Amazônia Brasileira. Destas, 77% (263) são PCHs, sendo que quase a metade já está em operação, como no caso a PCH Paranatinga (RAISG, 2012, p. 41; ISA, 2011, p. 213).

kasák hõ, nihaj ngô nhi thom nhy ngô ra khasák nhy. Kuthě ni kê khwěkhátxi ra khwã nhyry ra kh ãn ne kê sñhwět to thě⁹²?

Tradução:

(...) quando as autoridades deles falam, eles vão mesmo destruindo tudo, fazem barragem, mexem com a água, e o branco mexeu com rio Xingu, viram que quando fala “água boa do Xingu”, ao invés, os brancos fizeram grande estrago, eles fizeram a barragem lá em cima e a água está ruim. Por que os brancos estão gostando disso e fazendo isso?

Na narrativa a seguir, aparece outra explicação sobre essas contradições durante o encontro em Canarana que, segundo o respondente, devem-se ao fato de os próprios indígenas não se articularem politicamente para as futuras ações ou firmarem um acordo entre as lideranças do PIX para evitar a construção da barragem.

(...) ajmen aji kapěřě ne kôt ku anhi thon khwěkhátxi ra wa khrat to khri ra kandějê mã wa kapěřě nhy ngô ja na, pá ngô ndět suntwã janthã, ngô khãm tá kasák to thêk khêt janthã ne, nen aj ajmen mã sarěn ndo thě (...) Aj nihaj ngô nhi tom swârâ aj moro khãm thore khwê ro pa kandějê ra hwět ri ak-hrõn. Haru ku khwã wa tumbaj ne nhyry ra nhi hwět kê khwěkhátxi ra ra kuja wa khôt tho khapěřěn, wa khôt sômun, pá ja nãn ngô khãm tá kasák to thêk khêt ne, pá khárá khwáj ngô mã tho atitwa kê, ngô nhi hwět khôt ngô ra mbet ne, arák noro janthã nen, õnen aj khwã sumbaj ne nen aj Campanha nhi hwêrê. Thã wa ire aj khwã itumbaj ne haru ku tho nen sñhwět kê khwěkhátxi khôt wa ro ahwê, ku kê wa wê khwê ra ra khôt wa kapěřě ne, khôt sômun pê mã kê tho thě, nhyry khêrê, khamãn wa wi aj sarěn ndo nenhy nen, ISA khãm aja khwájê ra sñhwêrê⁹³.

Tradução:

⁹² Liderança masculina, aproximadamente 60 anos.

⁹³ Liderança masculina, aproximadamente 40 anos, referindo-se à barragem

(...) e a gente conversava muito entre nós e pensávamos como é que a gente podia chegar e conversar com nossos vizinhos brancos para que eles respeitassem o nosso rio, deixar as matas para preservação do rio, ou para que eles não joguem lixo no rio, e a gente trocava muitas ideias sobre isso e explicava isso entre nós (...) as pessoas estavam indo para conversar sobre barragem e nessa mesma viagem fizeram o encontro com as lideranças de outras etnias para discutir sobre isso. Eles disseram vamos pensar para esse tipo de Campanha, ver se os brancos e autoridades ajudam a debater sobre isso, para que eles acompanhem junto conosco, para que eles não joguem lixo na água diretamente. Eles têm que fazer a derrubada não até a beira do rio, pelo menos deixar um pouquinho distante, para que as nascentes do rio continuem a ficar limpas ou não, assim que eles pensaram e fizeram essa Campanha. Mas nós povos indígenas não amarramos nossas ideias (não fechamos acordo entre nós) para que os brancos seguissem nosso acordo, nós povos indígenas temos que nos esforçar em ajudar a conversar, temos que acompanhar de perto junto com eles, mas isso não aconteceu, a gente só falou isso e seu pessoal criou isso (a Campanha) dentro do ISA (grifo nosso).

A narrativa acima sugere duas constatações: a primeira, de que o problema foi gerado pelos não-indígenas que derrubaram as matas nas nascentes e, portanto, a Campanha é para estes. A segunda, é que a Campanha não foi necessariamente estabelecida com os *Kĩsêdjê*, mesmo que consultados durante a sua mobilização. Os *Kĩsêdjê* não participaram da escolha do nome, ou de como seria o processo de tomada de decisão sobre as ações da Campanha (“não acompanharam e não fecharam acordo”), conforme depoimento a seguir.

(...) khamăn wa aj sare, khamă ire aj khwă itumbaj ta nen sarě nhy nen aj campanha nhi hwêrê, ne wa ire aj khwă aji tumbaj khăm aj haru ku tho nen sîhwêrê nhyry khêrê⁹⁴.

Tradução:

⁹⁴ Liderança masculina, aproximadamente 40 anos.

(...) a gente só falou isso, só conversamos e não tivemos/fechamos nenhum acordo, só propomos essa ideia para fazer os brancos fazerem essa Campanha, a gente não teve nenhum momento essa ideia, de como é que a gente pode fazer essa campanha, como vai ser esse acompanhamento, e nunca fizemos isso, não tivemos essa conversa (...)

Essa narrativa reforça o discurso inicial do cacique *Kĩsédjê* de não estar satisfeito com a Campanha, não aceitar o nome de batismo '*Y Ikatu Xingu* e do conflito de posições que permaneceu latente ao longo desses anos. E exemplificam o dilema real dos recursos comuns, como desafio à Campanha: o mesmo rio formador do Xingu e local sagrado aos indígenas do PIX é, por direito, cedido pelo Estado ao uso privado.

A opinião sobre a Campanha foi menos evidente entre os depoimentos de mulheres *Kĩsédjê*. Em parte, elas justificaram seu desinteresse ou distanciamento pelo fato de pouco acompanharem seus homens nas expedições e viagens fora da terra indígena. Ou por não fazerem parte diretamente das decisões políticas no centro da aldeia⁹⁵. As decisões da comunidade são tomadas pelos homens, na casa dos homens, a partir de um sistema político descentralizado. As lideranças posicionam-se, durante as reuniões, no centro da roda e, continuando nesta configuração, sentam-se os demais membros da comunidade. Os jovens aos poucos participam destas reuniões e sentam-se no círculo externo à roda. O cacique pode discordar da opinião das lideranças, mas o peso do seu “voto” ou “veto” pode interferir na decisão geral das lideranças.

A Campanha é, segundo as narrativas, do povo *khwêkhátxi* (não indígena), batizada com um nome em outra língua, que não foi acordado ou aceito por todos os povos do PIX, ou pelo menos, pelos *Kĩsédjê*. Ainda, os depoimentos sugerem que a participação dos *Kĩsédjê* não foi representada no processo de construção do consenso, em torno do nome da Campanha, nesse mecanismo de

⁹⁵ Uma destas decisões foi a apresentação do projeto de doutorado, a discussão sobre o termo de consentimento livre para uso de informações, a escolha de “pesquisadores” da comunidade para acompanhar, transcrever e traduzir as entrevistas, entre outras decisões.

votação, ainda que a causa fosse legítima e publicamente reconhecida na Campanha. Conforme Kjaer (2011, p. 107), o consenso por votação pode deslocar, ao invés de resolver, possíveis conflitos latentes nas relações sociais, conduzindo estas como se os agentes estivessem de acordo com a Campanha. Ostrom *et al.*, (1997, p. 36) consideram que quando os indivíduos estabelecem (*craft*) suas próprias regras, estão aptos a confiar e aceitar critérios adicionais às regras coletivas. Assim, em situações de decisão politicamente relevantes, como no caso, mais do que participar e votar é, segundo os autores, definir as regras do jogo. As críticas dos *Kĩsêdjê* à Campanha são resultado de seu desacordo, portanto, quanto a contradição dos fatos durante seu batismo e à não solução do episódio crítico e conflituoso, gerado com as obras da PCH Paranatinga. Porém, não significa que não reconheçam sua importância, sobretudo o papel do ISA, como mediador desta e outras decisões políticas na conscientização e mudança de comportamento dos não-indígenas, principalmente, dos "vizinhos".

Aqui cabe outra consideração importante. Os *Kĩsêdjê* bem como outros dentro do PIX, exercem com certa autonomia, perante a FUNAI e ao próprio ISA, uma relação política de controle e monitoramento desses vizinhos no chamado "entorno". Suas lideranças são procuradas diretamente por candidatos em períodos de eleição, assim como os *Kĩsêdjê* procuram as autoridades na cidade de Querência, ou na FUNAI, para reivindicar ou solicitar apoio em questões de saúde e educação. Essa relação tornou-se mais intensa depois que os *Kĩsêdjê* mudaram de sua aldeia *Rikô* para a atual, próxima das fronteiras da terra indígena. Isto também possibilitou a ambos – *Kĩsêdjê* e não-indígenas vizinhos – uma relação de dependência ou cooperação para tornar a convivência mais pacífica. Em função das viagens fora da TI Wawi observam frequentemente os desmatamentos e a situação dos rios e cobram dos vizinhos – com sanções estabelecidas por eles – quando as práticas agrícolas ou atividades nas fazendas comprometem a água (assoreamento, poluição por óleo diesel, pesca predatória, desmatamento na beira do rio). Em outros casos, estabelecem acordos de convivência e, que na maioria das vezes, não são intermediados pela FUNAI. O

fato é que, a partir desses arranjos, os *Kĩsêdjê* procuram garantir sua autonomia política nas negociações e mantêm-se atualizados sobre as políticas que afetam diretamente seu modo de vida.

As decisões políticas de cada povo em relação às pressões no entorno do PIX não são homogêneas. Temas de interesse comum e decisões são tomadas nas assembleias anuais da ATIX. Nessas reuniões, os *Kĩsêdjê* têm reforçado seu posicionamento de não ceder em temas como a construção de barragens no rio Xingu e a pesca amadora no entorno ou dentro de seus territórios. Em função desta posição e do reconhecimento de seu líder e cacique pelos demais povos, os *Kĩsêdjê* tornaram-se importantes agentes interlocutores políticos da Campanha e exercem seu poder também político nas negociações e relação com as organizações políticas não-indígenas. Ao contrário dos argumentos retóricos elusivos sobre os povos indígenas, os *Kĩsêdjê* não são agentes passivos às transformações globais, ou mesmo sobreviventes aculturados das políticas de “encobrimento do outro”, nas palavras de Escobar (2008). A complexidade sociopolítica e ambiental desta região exige para o futuro imediato de sua governança um diálogo obrigatório e respeitoso entre estes, governo e sociedade. Este diálogo, já iniciado pela Campanha, mostra que as terras indígenas não são barreiras ao desenvolvimento e às mudanças ensejadas pela sociedade nacional.

As narrativas sobre a Campanha revelam muito sobre as características da qualidade dos rios, comparando o tempo atual com o tempo de “antigamente” e de contato com os não-indígenas (*khwěkhátxi*). Porém, enquanto os homens enfatizam mudanças na qualidade da água, na quantidade de animais e peixes, e destruição das matas nos arredores, as mulheres destacam o impacto dessas mudanças na saúde humana. As doenças em crianças, como a diarreia, a gripe e a “coceira”, estão entre os problemas decorrentes da água contaminada por diversos agentes. Para os *Kĩsêdjê*, além dos desmatamentos, estão o “veneno da soja” e “a terra no rio” (o assoreamento) os principais motivos causadores das doenças. Um dos exemplos destacado entre as narrativas foi o impacto

ocasionado pela dragagem do leito do rio Darro, dentro da Fazenda Roncador, na década de 1980, que resultou na mobilização e expedição de fiscalização dos indígenas para a criação da Terra Indígena Wawi (SEEGER, 1980):

*(...)jô ngô tharãm ngôn thũm khãm aj khôt mo nhy khomndu thendentxi ra hwangrá mã apin no, ngôn thũm ngô ra arêkmã sambrôtxi nhy arêkmã khomndu thendentxi ra apin no waj khupi (...)*⁹⁶.

Tradução:

(...) naquele dia da draga nós fomos fiscalizar e encontramos a pirarara que subiu para o seco, e vimos que a água estava cheia de espuma e a pirarara estava subindo no seco (...).

*(...) jo ngô Wukahôntxi ra tharãm mbet ne no thã nhy khwêkhátxi ra khãm wâtâ ra ro ngôn thũm ndo thẽ nhy arêkmã, ngô ra thũmtxin amne aji swârâ khatho, atha wyrák măn ngô ra khasáká (...)*⁹⁷.

Tradução:

(...) viram que há muito tempo, o rio Darro (*Wukahôntxi*) estava bom, limpo, ainda, mas os brancos fizeram estrago grande com a máquina no meio dele, e aí chegou grande poluição até nós, com isso que o rio ficou ruim mesmo (...).

O impacto foi perceptível nas aldeias a muitos quilômetros abaixo dessa fazenda, por várias pessoas, conforme o trecho abaixo sobre a expedição de fiscalização, em 1987:

(...) akum aj mo, ne wa atha khãm Horenhongô ra kê kára mã mbet ne no, nenhy Ngôtxi itha, aji nho ngô wê ngô itha wit arâ ndo ra thũmtxin tharãm khwêkhátxi re itha khôt khêt ri ndo wyrák ne noro khêrê (...) atha khãm wit arâ ngôn thũm nda khwêkhátxi ra waj Jaú kandêjê janthã, arêkmã ngô khãm hwykha ren ndo mo nhy arêkmã ndep txi (...).⁹⁸

Tradução:

⁹⁶ Um dos irmãos do cacique, 60 anos.

⁹⁷ Masculino, liderança, aproximadamente 60 anos.

⁹⁸ Masculino, liderança, aproximadamente 40 anos.

(...) naquela época, o rio das Taquarinhas ainda estava limpo, esse nosso rio principal Suiá já tinha mudado a cor e ficado poluído, não ficou mais com a cor normal de antigamente (...) só lá que vimos muita sujeira, não sei se o pessoal da fazenda Jaú que fez isso, eles jogavam a terra no rio, e o rio ficava com a cor bem vermelha (...).

*(...) khwěkhátxi ra ngô mã pá khára ro atitwa, nhy khôt mbrytxi ra ngô mã atitwan, ngôn thũm ne nenhy khãm ngô ra khasáká, khwěkhátxi ra pá khára ro thẽn ngô jamkhát to wit pá ra hry.ren sam thẽ nhy (...)*⁹⁹.

Tradução:

(...) os brancos derrubaram a mata até a beira do rio, nessas derrubadas os bois chegam até o rio, sujam a água, e a água não está boa. O branco estava derrubando tudo acima e deixou somente as sobancelhas nas beiras dos rios (...).

*(...) kuthě ni kê khwěkhátxi ra kê ne? Kuthě ni khwěkhátxi ra nihaj pa thã nhy wa swârâ pây ne nen wa wê tá kasák to thẽ? Kuthě ni khwěkhátxi ra hỹ h ỹ khwě nho pán itha nen? Wa ja nãrã khêt ne arêkmã wa wê tá wyndu ro thẽ, sōmun aji mã khĩn khêrê. Kháj mã mẽ patá thũm khôt khwěkhátxi ra hry ro itatwarâ hwa, waj sōmun aji mã khĩn khêrê. Khwěkhátxi ra waj khwěkhátxi ra khwã tá mbet ta khwã khĩn khêrê, tá kasák tan khwěkhátxi ra khwã khĩni*¹⁰⁰.

Tradução:

(...) por que os brancos ficam dessa forma, desse jeito? Por que o branco mora muito longe e ele chegou na nossa terra e está destruindo todas as nossas coisas? Por que o branco não reconheceu a gente e pensa que as matas são dos índios? Eles não estão respeitando a gente e estão destruindo todas as nossas coisas, vimos isso e não gostamos. Os brancos fizeram a estrada em todas as aldeias antigas, todas elas têm estrada no meio já, nós vimos e não gostamos. Eu acho que os brancos não gostam das coisas boas, eles gostam das coisas ruins (...).

⁹⁹ Masculino, liderança, aproximadamente 60 anos.

¹⁰⁰ Idem.

Os pressupostos entre os *Kĩsêdjê* para entrar e participar na Campanha, ou seja, tomar decisões, estão relacionados não ao benefício ou retorno econômico, e sim ao papel desta campanha nas mudanças de comportamento entre as práticas de uso e conservação, mesmo que lento em relação a velocidade das transformações ao redor da TI Wawi. O processo de construção da Campanha e os arranjos de governança mostraram também que esta posição de reserva dos *Kĩsêdjê* está relacionada ao limiar da confiança [com os não-indios] e o cumprimento do pacto estabelecido na Campanha.

Estes aspectos e sua influência sobre os sistemas de organização social, política e cosmologia dos *Kĩsêdjê* (COELHO DE SOUZA, 2010) perpetuam um legado àqueles que ingressarem em estudos sobre sociedades indígenas sul-americanas: as regras de descendência, organização social e instituições são ainda desconhecidas de modo geral sobre as sociedades nativas de florestas tropicais, como os *Kĩsêdjê*, e devem ser reexaminados e atualizados permanentemente (SEEGER, 1980).

O desafio futuro da Campanha, portanto, deve-se a estas transformações e seus impactos culturais e físicos, como as narrativas indígenas mostram: a deterioração da qualidade dos rios da bacia Suiá-Miçu, o avanço da ocupação até os limites do PIX e a expansão da soja. Estes são os causadores do desânimo entre os indígenas mais idosos, principalmente, aqueles que são os “donos das festas”, sábios e lideranças da comunidade:

(...) ne ku atha khãm nhy nhy hwara nhy hwara ra arêkmã hwará ra khãm wa mã anhi kahrĩ wa arêkmã sōmun khãm imã anhi kahrĩ kumen ne. Mě thũmjê ra kore khôt pan khôt ngere pan khôt sáktxêrê pa khôt amban ijambak to nhyn arêkmã imã ngô kahrĩ kumeni. Ráthãm wa nho ngô ra arêkmã khasák hwan arêkmã, khwěkhátxi ra hwĩkhá ro kha khoro ro pa nhy arêkmã khahrĩ khen wa sōmun ndo thên nĩ¹⁰¹.

(...) naquele lugar onde nós acampamos ao entardecer, vendo todas essas coisas eu me senti muito triste. Nesses lugares onde nossos

¹⁰¹ Liderança masculina, aproximadamente 50 anos.

ancestrais faziam festa, dançavam e cantavam, lembrei de tudo isso e me senti muito triste. Hoje em dia nossos rios estão todos ruins, os brancos espantaram (assustaram) a mata com muito barulho dos carros (as matas não ficaram mais tranquilas), eu vendo isso, fiquei com pena.

(...) khãm ijambak to nhyn khêrê waj thaj mã mẽ ra pan mã mẽ thũmjê ra djin thy pan mã ngô mã pan, sáktxêrê pan patá itha khãm thât ajkhrákatxi ro pan thât mbet ne pa thă ka , aj khãm nhyn aj khwê hwĩkhá ro khakhoro ro nhy nhy khahrĩ kumeni hen wa sōmun ndo thē ni imã nhyry ra khãm ikahrĩ re¹⁰².

Tradução:

(...) eu estava lembrando do passado e pensei: talvez os *Kĩsêdjê* andavam nesse caminho para ir tomar banho no rio, e cantavam, ficavam felizes e em paz nessa aldeia, mas agora vocês ficaram nesse lugar e espantando com o barulho do carro, e eu vendo isso fiquei infeliz.

As condições de sobrevivência no contexto político, socioeconômico e cultural do entorno das terras indígenas aqui descritas, acompanham sempre três preocupações dos próprios *Kĩsêdjê*: a de “perder sua cultura”, os rituais, a integridade do conhecimento das festas e dos cantos, uma vez que estão na linha de frente das novas relações estabelecidas com os não-indígenas (SEEGER, 2004; COELHO DE SOUZA, 2010). A segunda preocupação é o acesso ao mundo virtual por meio da *internet* pelos jovens, no sentido de expô-los a troca de informações que não são monitoradas nem controladas pela comunidade; paradoxalmente, esse acesso os fez acessar oportunidades de elaborar seus próprios projetos, com ou sem ajuda de outras organizações, em buscar recursos financeiros para investir em melhorias da comunidade, vender artesanatos e monitorar o uso e abuso de suas imagens em diversos *sites*. Além disso, em função de alguns indivíduos *Kĩsêdjê* exercerem funções e serem remunerados por estas em cargos na área de saúde e educação pública, faz com que muitos se

¹⁰² Liderança masculina, aproximadamente 50 anos.

desloquem constantemente para a cidade de Querência, mantendo assim um constante contato e troca de informações e bens materiais. A terceira, a rápida mudança e consolidação de um processo de ocupação e desenvolvimento econômico regional, nos últimos dez anos, proporcionado pelo agronegócio.

“Nossas decisões são cotidianas”, assim foi dito por uma liderança e ex-presidente da ATIX. A ação de restaurar ou não uma APP não está entre suas decisões cotidianas, ou necessidades atuais, mas entre as suas reivindicações aos não-indígenas. A Campanha é do ISA ou dos “outros”, porém, sua missão interessa a todos e aos *Kĩsédjê*. “Eles fizeram o estrago”, “os brancos recuperam”, e se assim o fizerem “nós vamos achar bom, então nós vamos gostar”. Na resposta do cacique, não há acordo, conforme a seguir:

Por que chama ‘*Y Ikatu Xingu*? Eu não estou gostando nada disso desse ‘*Y Ikatu Xingu*.

Acho que nunca vou aceitar dizendo isso para você escutar, eu não gosto mesmo por que chama ‘*Y Ikatu Xingu*? Por isso que eu não fico feliz com esse nome, no dia que eles fizeram essa barragem no Culuene. Ao mesmo tempo, eles começaram esse trabalho do ‘*Y Ikatu Xingu*, por isso que eu não gosto até agora não gostei daí que vocês como ISA falaram para os *Kĩsédjê* trabalhar desse lado leste, aí eu pensei e disse “vocês podem fazer isso só que desse lado para eu poder acompanhar ver como funciona”, eu pensei assim as coisas não mudaram nem melhoraram.

Na minha observação, eu vejo que só na beirada da estrada que vi os fazendeiros plantando seringa, aí eu fico pouquinho contente com isso, eu fico um pouco contente porque as seringas estão crescendo no meio das fazendas. Continua me preocupando as plantas na beira dos rios, que eles não plantaram, não melhorou (...).

Os brancos estão enganando a gente, plantando só na beira da estrada para a gente achar que eles estão recuperando as beiras do rio, só para a gente achar que eles estão fazendo isso em todas as fazendas eles cavaram buracos ao longo da estrada principal, mesmo assim, a erosão leva a sujeira nos rios e os rios não estão bons, até agora nessa cabeceira do rio (das Pacas) está suja.

As cabeceiras do Parnaíba continuam ficando poluídas, as cabeceiras do Jandaia continuam poluídas (...).

Um dia, o veneno que vem sendo jogado pela soja, vai entrar profundo na terra, que a chuva espalha (a água) vai levando o veneno lá para o fundo e um dia vai cair no (lençol freático, tradução nossa), é isso que está me preocupando. Estou preocupado com essa região (Wawi), porque ela é igual ilha, porque tem vários rios cercando. Estou preocupado porque o plantio de soja é muito grande nas cabeceiras e eu fico muito preocupado com isso, acho que você sabe muito bem disso. Daqui um dia, pode ser que a gota da chuva que estiver entrando no fundo da terra, estará quase chegando no subsolo e a gente vai estar usando hoje ela.

5.8 Considerações finais

Os resultados da análise institucional com base no arcabouço do IAD trouxeram os aspectos biofísicos, políticos e socioeconômicos mostram que a Campanha 'Y *Ikatu* Xingu representa uma forma de governança ambiental. Em um primeiro momento, tratou-se de uma resposta e ação da sociedade civil organizada ante o cenário de desmatamentos e sua degradação. Em segundo, ante a ação pouco efetiva do poder público, em atender as demandas locais concomitantemente à proteção desses bens de interesse comum.

A estrutura da Campanha acomoda uma diversidade de agentes sociais, entre as 88 organizações participantes, e interesses heterogêneos, a partir da inserção de novas organizações sociais, a adesão de produtores rurais e de novos coletores na Rede de Sementes do Xingu. Na organização do consórcio de organizações, que deu origem às principais ações da Campanha, no entanto, representantes indígenas não foram incluídos, embora estejam nas instâncias de decisão da RSX.

A decisão em aderir à Campanha por produtores rurais deve-se aos aspectos legais – tais como as sanções econômicas advindas de leis ambientais – concomitantemente às oportunidades de técnicas inovadoras, como o plantio

direto de sementes florestais em APP e redução dos custos de restauração florestal. No entanto, para alguns entrevistados, a Campanha sobrepõe-se à história e atuação política do ISA na região em defesa dos direitos indígenas.

Os arranjos institucionais da Rede de Sementes do Xingu, analisados a partir de critérios definidos entre organizações sociais e coletores de sementes, mostram a existência de princípios de planejamento em instituições robustas (OSTROM, 1990) e que, portanto, caracterizam uma boa governança dos recursos comuns. Esses critérios compreendem um conjunto de regras acordadas, modificadas e monitoradas pelos próprios agentes, que garantem a eficácia dos processos de comercialização de sementes florestais para a restauração de APPs. A Rede de Sementes do Xingu constitui um exemplo de ação-situação do arcabouço institucional e tem relação direta com sua missão.

A análise da Campanha e da Rede de Sementes do Xingu, em relação aos *design principles* (OSTROM, 1990), mostra que é fundamental:

- Reconhecimento legal das instituições de governança da Campanha 'Y *Ikatu* Xingu, por autoridades públicas. Os dispositivos legais presentes na Lei Federal nº 12.652/2012 são decisivos para que os produtores rurais cumpram suas obrigações quanto à restauração de APPs, mas não suficientes.
- Considerar os diferentes direitos de apropriação dos recursos comuns, no contexto fundiário da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, onde há ainda um quadro de concentração de terras e, paralelamente, um grande percentual (51,7%) de áreas remanescentes de vegetação. Apesar da contribuição das terras indígenas na conservação destas áreas, grande parte da BHSM está situada em áreas privadas de grandes e médias propriedades rurais. Dois outros fatores importantes devem ser considerados para a governança: o primeiro, a extensão de áreas de APP a serem restauradas em médias e grandes propriedades rurais, em contraste à extensão de APPs em pequenas propriedades e/ou lotes de assentamentos rurais. O segundo é a

venda de terras a novos de proprietários, em áreas que foram comprometidas com os projetos de restauração florestal.

- Estabelecer arranjos coletivos para a conservação de áreas recobertas com floresta com vegetação remanescente, fora de terras indígenas e de reservas legais. Estas áreas representam um quadro fundiário ainda não consolidado e, paralelamente, criam uma oportunidade ao mercado de terras, perpetuando uma condição instável tanto nas relações sociais entre indígenas e vizinhos de suas terras, quanto à conservação das áreas úmidas da BHSM.
- Definir mecanismos claros para a resolução dos conflitos na Campanha e na RSX, relacionados a temas particularmente geradores de conflito: o uso e a pulverização aérea de agrotóxicos nas plantações vizinhas às terras indígenas e as pequenas centrais hidrelétricas ao longo das nascentes dos rios formadores do Xingu.
- Incluir representantes e lideranças indígenas *Kĩsêdjê* em novos espaços de decisão da Campanha, de modo a contemplar seus interesses entre os objetivos das ações.
- A responsabilidade de governar os recursos comuns em escalas justapostas (em diferentes níveis do sistema de governança) é, mais do que um princípio, um cenário de governança recomendável (YOUNG, 2006; BRONDZÍO *et al.*, 2009).

CONCLUSÃO

A Campanha 'Y *Ikatu* Xingu é, finalmente, uma forma de governança ambiental? A resposta a esta primeira questão, fundamentada pelos debates teórico-metodológicos ao redor da "Teoria dos Comuns" e da Análise Institucional e Desenvolvimento (ou IAD), tem um forte suporte empírico desta tese, a partir de um dilema e ao mesmo tempo desafio à conservação das nascentes do rio Xingu: como evitar a degradação contínua das áreas úmidas e nascentes, ou superar o alto custo que a exploração destes recursos gera, com base em sistemas de governança ambiental que sejam estabelecidos e usufruídos mutuamente por populações locais indígenas e não-indígenas? As ações promovidas pela Campanha demonstram existir uma forma de governança ambiental para essa região, em uma condição de alta complexidade socioambiental e de superposição entre diferentes direitos de apropriação dos recursos comuns [nascentes e matas ciliares] com as leis federais que limitam e asseguram a proteção destes recursos a todo cidadão. As nascentes e matas ciliares e os ecossistemas compreendidos pelas áreas úmidas da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu são bens comuns, de importância direta na alimentação e modos de vida da população *Kĩséjdê*, para a população local não-indígena, os produtores rurais e a população urbana.

Os resultados do IAD mostraram que entre os agentes diretamente envolvidos na Campanha, 88 representam organizações públicas e privadas, majoritariamente nacionais (85%) em sua constituição e com fins não econômicos (53,4%) e, ainda, com forte (50%) inserção regional. Esta característica propicia maior aproximação da governança com os problemas locais e adaptar as ações da Campanha às mudanças socioculturais, econômicas e políticas. Ao longo de 20 anos de existência e 11 liderando a Campanha 'Y *Ikatu* Xingu, o Instituto Socioambiental promoveu esta aproximação na região e uma nova forma de relação, até então inexistente, entre os povos indígenas do Parque Indígena do Xingu e seus "vizinhos". Apesar do forte protagonismo indígena na aclamação pública da Campanha, durante o "Encontro de Canarana", e da atuação política

do ISA junto às lideranças indígenas em fóruns nacionais de debate sobre o futuro do rio Xingu, os arranjos de decisão foram estabelecidos inicialmente por organizações sociais, sem a participação de organizações indígenas, ou de produtores rurais na estruturação das ações. Com a criação da Rede de Sementes do Xingu e as especificidades de atuação de cada organização envolvida, os agentes passaram contribuir na definição de regras e acordos, a exemplo os critérios instituídos pela Rede de Sementes do Xingu, e também passaram a negociar e contestar as decisões políticas, no sentido de aprimorar as técnicas para coleta de sementes e monitoramento das matas ciliares. Estes aspectos, somados a heterogeneidade sociocultural dos participantes na estrutura de governança, permitiram os agentes acomodarem e dialogarem com as diferentes visões de mundo e agirem com autonomia, para cumprir a missão da Campanha.

No entanto, a análise da dinâmica espacial e temporal de uso e ocupação da terra na bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu demonstrou um cenário desfavorável à conservação desta bacia, ou ainda, ao cumprimento da missão da Campanha. De que forma a Campanha tem contribuído para a proteção e conservação da bacia hidrográfica do Suiá-Miçu? A resposta a esta segunda questão, de acordo com os resultados desta tese, mostra uma grande proporção de áreas degradadas de nascentes e de áreas úmidas, em relação àquelas em processo de restauração florestal. Entre as áreas monitoradas pela Campanha, 236,20 ha de áreas de preservação permanente (APPs) estão sendo restauradas na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, o que representa 40% do total de APPs, que deveriam ter sido preservadas nesta bacia, e menos de 3% das APPs que devem ser restauradas em toda a região das nascentes do Xingu, conforme a Lei Federal nº 4.771 de 1965, vigente até sua reformulação em 2012. Um segundo aspecto desfavorável foram as mudanças nesta legislação, com a edição da Lei nº 12.651 de 2012 que potencializa o risco de degradação das áreas úmidas, ao restringir o tamanho das APPs e permitir a supressão destas em casos de interesse social. Outro aspecto é que as APPs desmatadas até 2008 passaram a ser consideradas

como uso consolidado, para fins econômicos, e a restauração de matas ciliares condicionada ao tamanho do módulo fiscal da terra, e não mais à largura do rio. As narrativas dos *Kĩsêjê* corroboram esse cenário de degradação ambiental e de aumento de doenças, como a diarreia, que se agravam em função da deterioração da água. junto à perda de sítios históricos importantes, em menos de 50 anos, que permaneceram fora da Terra Indígena Wawí. Com base nesses resultados, verificou-se novamente a hipótese desta tese se a Campanha é uma forma eficaz para a governança ambiental da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu. A Campanha não mostrou ser eficaz, no que se refere à proteção e à conservação desta bacia.

Para além dos desmatamentos contínuos na bacia hidrográfica do Suiá-Miçu, as dinâmicas de uso e ocupação, estimuladas pelo mercado de *commodities* agrícolas, promovem uma permanente reconfiguração das relações sociais locais e introduz novos agentes que acessam e utilizam de formas distintas as terras, as matas e as águas dos rios. No entanto, o quadro de grande concentração fundiária e o fato de a maior parte da vegetação nativa fora das terras indígenas estar situada dentro de propriedades privadas colocam em risco a proteção das áreas úmidas e dos remanescentes de Floresta Estacional Sempre-Verde. É urgente a necessidade de estabelecer acordos entre indígenas e não-indígenas na gestão dessa bacia, reconhecidos pelo poder público, e que sejam firmados como políticas municipais voltadas à conservação e ao desenvolvimento econômico.

As mudanças na qualidade das águas do rio Suiá-Miçu são percebidas pelas lideranças indígenas *Kĩsêjê*. Mesmo distantes dos centros de decisão, ou reticentes em relação aos resultados da Campanha, os *Kĩsêjê* contribuem com sua visão crítica nessas decisões e, direta ou indiretamente, no monitoramento da qualidade da água. Esta posição é fundamental no fortalecimento das instituições locais de governança, seja na relação de convivência dos *Kĩsêjê* e seus "vizinhos" produtores rurais, seja na cobrança dos *Kĩsêjê* sobre atividades humanas que impactam o rio Suiá-Miçu.

Uma vez que a Campanha é um processo de construção e legitimação de suas instituições e que os resultados diretos de suas ações, em curto prazo,

não atingiram ou cumpriram ainda sua missão, qual a solução para o futuro das nascentes do Xingu? Alguns fatores analisados por meio do IAD mostram os limites que ainda precisam ser superados para a governança ambiental:

- Participação indígena ausente na estruturação inicial da Campanha e o posicionamento crítico dos *Kĩsêdjê* em relação ao processo de mobilização da sociedade civil e os resultados do "Encontro de Canarana".
- Ausência de mecanismos de resolução de conflitos entre os agentes sociais, que podem comprometer a ação coletiva: é o caso da pequena central hidrelétrica construída no rio Culuene, o principal formador do rio Xingu, e do uso de agrotóxicos pulverizados em áreas próximas às áreas de preservação permanente em restauração.
- Assimetrias de poder que se mantêm presentes na estrutura de governança, em relação ao acesso e uso dos recursos naturais. Quanto maior as assimetrias de poder, maiores as tensões sociais e, conseqüentemente, maiores chances de fracasso na governança ambiental.
- A falta de mecanismos explícitos de proteção para as áreas úmidas na Lei Florestal nº 12.651 de 2012. Este cenário gera uma situação de instabilidade para a conservação dos sistemas de inundação e produção hídrica da bacia do Suiá-Miçu.

É importante destacar que a taxa de desmatamento na bacia Suiá-Miçu foi reduzida pela metade no período pós Campanha (2004-2009), em relação ao percentual de áreas desmatadas no período anterior. As sanções econômicas estabelecidas por lei federal em 2007, a exemplo da "moratória do desmatamento" e a proibição da comercialização dos produtos agropecuários desta e outras regiões da Amazônia, podem explicar a redução de novos desmatamentos. Porém, a ação concomitante da Campanha desde 2004 e, posteriormente, entre autoridades públicas de Querência, organizações sociais e produtores rurais para a regularização ambiental em 80% das propriedades rurais

do município, também contribuiu. Essa ação coletiva incentivou a restauração florestal e a obrigatoriedade dos produtores em adequar as propriedades rurais às exigências legais, para garantir a comercialização de grãos. Este foi um fator que estimulou a demanda por projetos de restauração e por sementes florestais na Rede de Sementes do Xingu, para recompor as APPs. A presença de instituições públicas que fortaleçam as ações Campanha, originadas a partir de instituições locais bem estabelecidas, é importante para cumprir sua missão. Este e outros fatores podem aumentar a eficácia da Campanha e reverter o cenário de degradação dos recursos hídricos, ao longo do tempo, como:

- O ingresso voluntário na Campanha e a motivação de produtores rurais e outros agentes locais em regularizarem ambientalmente suas áreas.
- A inclusão de inovações técnicas, acessíveis e com baixo custo, como o plantio direto de sementes nativas para a restauração florestal em grandes áreas, que estimula a produção pela Rede de Sementes do Xingu.
- A organização da Rede de Sementes do Xingu, reconhecida localmente e pelo poder público, e o incremento da renda familiar entre coletores de sementes.
- A presença de princípios de planejamento entre os critérios para participar da Rede de Sementes do Xingu, que sugere a estabilidade das instituições (instituições robustas) ao longo do tempo.
- A necessidade de equilibrar as assimetrias de poder na gestão da Campanha, por meio da inclusão de agentes indígenas nos processos de tomada de decisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, A. A. C. *et al.* **A pavimentação da BR-163 e os desafios à sustentabilidade**. Belo Horizonte: Conservation Strategy Fund, 2005. 29 p.

ALENCAR, A. A. C. *et al.* Análise multitemporal do uso do solo e mudança da cobertura vegetal em antiga área agrícola da Amazônia oriental. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 8, Salvador. **Anais**. Salvador: INPE, p. 475-478, 1996

ARAUJO, M. P. M. Viagem ao sertão do Brasil: O relatório de Francisco de Paula Castro sobre a expedição de Karl von den Steinen ao Xingu em 1884. **Revista de História Militar Brasileira**, Rio de Janeiro, ano 4, n. 13, p. 43-63, 2014. Disponível em: <http://www.historiamilitar.com.br/>. Acesso em: 27 nov. 2014.

ARAUJO, F. C.; TELLES DO VALLE, R. **A política agrícola como vetor para a conservação florestal**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2013. 46 p.

ARNDT, C.; OMAN, C. **Uses and Abuses of Governance Indicators**, Paris: OECD Development Centre, 2006. 122 p.

ARTICULAÇÃO XINGU-ARAGUAIA (AXA). **Relatório de avaliação qualitativa**. São Félix do Araguaia: MOVE (Avaliação estratégica em desenvolvimento social). 2012. 81 p. (Trabalho não publicado).

ATHAYDE, S. F. *et al.* Participatory research and management of arumã (*Ischnoshipon gracilis* [Rudge] Köern., Marantaceae) by the Kaiabi people in the Brazilian Amazon. **Journal of Ethnobiology**, Texas, v. 26, n. 1, p. 36-59, 2006.

BARROZO, J. C. Políticas de Colonização: as políticas públicas para Amazônia e o Centro-Oeste. In: BARROZO, J. C. (Org.). **Mato Grosso do sonho à utopia da Terra**. Cuiabá: EdUFMT, Carlini & Caniato, p. 15-26, 2008.

BATISTELLA, M.; MORAN, E. F.; ALVES, D. S. (Org.). **Amazônia: natureza e sociedade em transformação**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 303 p.

BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. Dimensões humanas do uso e cobertura das terras na Amazônia: uma contribuição do LBA. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 35, n. 2, p. 239-247, 2005.

BAUD, M.; CASTRO, F.; HOGENBOOM, B. Environmental Governance in Latin America: Towards an Integrative Research Agenda. **Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe**, Amsterdam, v. 90, p.79-88, abr. 2011.

BAYLEY, P. B. Understanding Large River: Floodplain Ecosystems. **BioScience**, Oxford, v. 45, n. 3, p. 153-158, mar. 1995.

BECKER, B. K. Amazônia: nova geografia, nova política regional e nova escala de ação. In: COY, M; KOHLHEPP, G. (Coord.). **Amazônia sustentável: desenvolvimento sustentável entre políticas públicas, estratégias inovadoras e experiências locais**. Rio de Janeiro: Editora Garamond Ltda, p. 23-44, 2005.

BECKER, B. K. Síntese do processo de ocupação da Amazônia. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia**. Brasília: MMA, p. 5-28, 2001a.

BECKER, B. K. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? **Parcerias Estratégicas**, n.1 2, p. 135-159, set. 2001b.

BENJAMIN, A. H. V. Desapropriação, reserva florestal legal e áreas de preservação permanente. **Revista Centro de Estudos Judiciários**, Brasília, v. 1 n. 3, p. 33-41, set./dez.1997.

BERKES, F. Sistemas sociais, sistemas ecológicos e direitos de apropriação dos recursos naturais. In: VIEIRA, P. F., BERKES, F.; SEIXAS, C. S. (Org.). **Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências**. Florianópolis: Secco/APED, p. 47-72, 2005.

BERKES, F. *et al.* The benefits of the commons. **Nature**, New York, v.340, p. 91-93, 1989.

BERNARD, R. H. **Research method in anthropology**: qualitative and quantitative approaches. 4^a ed. Oxford: Altamira Press, 2006. 808 p.

BOTELHO, M. E. T. C.; BECKER, O. M. S. Uma visão do crescimento populacional brasileiro no período 1970-1980. In: SILVA, S.T. (Superv.) **Brasil: uma visão geográfica nos anos 80**. Rio de Janeiro: FIBGE, p. 289-321, 1998.

BRASIL (REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL). **Relatório de avaliação dos Fundos Fiscais de Investimentos FINAM e FINOR**. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Fundos Regionais e Incentivos Fiscais. Departamento Financeiro e de Recuperação de Projetos. Brasília: MI, 2013. 70 p. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/pt/c/document_library/get_file?uuid=3536dc38-bed2-498b-a724-71f111a0abbe&groupId=10157>. Acesso em: 17 out. 2014.

BRASIL (REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL). **Programa Brasil em Ação: dois anos**. Brasília: Secretaria de Comunicação Social, 1998. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/fernando-henrique-cardoso/publicacoes-1/programa-brasil-em-acao-2-anos>>. Acesso em: 8 nov. 2013

BRANDO, P. M. *et al.* Ecology, economy and management of an agroindustrial frontier landscape in the southeast Amazonia. **Philosophical Transactions**, London, 368: 20120152, 2013. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2012.0152>. Acesso em: 20 abr. 2013.

BRASIL NETTO, A. **A bacia dos formadores do Xingu**: aspectos gerais. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1964. 10 p. (Publicações avulsas n. 1).

BROMLEY, D. W. The Commons, Common Property, and Environmental Policy. **Environmental and Resource Economics**, v. 2, p. 1-17, 1992.

BRONDÍZIO, E. S. Agriculture Intensification, Economic Identity, and Shared Invisibility in Amazonian Peasantry: Caboclos and Colonists in Comparative Perspective. **Culture and Agriculture**, Arlington, v. 26, n. 1/2, p.1-24, 2004.

BRONDÍZIO, E. S.; OSTROM, E.; YOUNG, O. R. Connectivity and the Governance of Multilevel Social-Ecological Systems: The Role of Social Capital. **Annual Review of Environment and Resources**, Palo Alto, v. 34, p. 253-278, 2009.

BROWDER, J. O. *et al.* Revisiting theories of frontier expansion in the Brazilian Amazon: a survey of the colonist farming population in Rondônia's Post-Frontier, 1992-2002. **World Development**, Philadelphia, v. 3, n. 8, p. 1469-1492, 2008.

CAMPOS, M. T.; NEPSTAD, D. C. Smallholders, the Amazon's new conservationists. **Conservation Biology**, v. 20, n. 5, p. 1553-1556, 2006.

CAMPOS FILHO, E. M. *et al.* The Xingu Seed Network and mechanized direct seeding. In: BOZZANO, M. *et al.* (Eds.). **The State of the world's forest genetic resources**: thematic study. Roma: FAO, 2014, p. 161-164.

CAMPOS FILHO, E. M. **Plante as árvores do Xingu e Araguaia**. ed. rev. e amp. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2012. 256 p.

_____. **Plante as árvores do Xingu e Araguaia**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009. 300 p. (v. 2)

CARVALHO, A. C. *et al.* Expansão da fronteira agropecuária e a dinâmica do desmatamento florestal na Amazônia Paraense sob a ótica da nova economia institucional. **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 43-75, 2014.

CARVALHO, A. C. **Expansão da fronteira agropecuária e a dinâmica do desmatamento na Amazônia Paraense**. 2012. 343f. Tese (Doutorado). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

CARVALHO, J. C. M.; LIMA, P. E.; GALVÃO, E. **Observações Zoológicas e Antropológicas na Região dos Formadores do Xingu**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1949. 48 p.

CASH, D. W. *et al.* Scale and cross-scale dynamics: governance and information in a multilevel world. **Ecology and Society**, Wolfville, v. 11, n. 2, 2006. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art8/>>. Acesso em: 10 mai. 2011.

CASTRO, S. P. *et al.* **A colonização oficial em Mato Grosso: a nata e a borra da sociedade**. Cuiabá: EdUFMT, 2002. 290 p.

CENTRO ECUMÊNICO DE DOCUMENTAÇÃO INDÍGENA (CEDI). **Projeto Fronteiras Parque Indígena do Xingu**. São Paulo: CEDI, 1994 (Trabalho não publicado).

CEZAR, N. M. Repercussões do Plano Brasil Novo na agricultura. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 50-54, 1990.

CHIBNIK, M. **Risky rivers: the economics and politics of floodplain farming in Amazonia**. Arizona: The University of Arizona Press, 1994. 268 p.

CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S. Governability assessment for fisheries and coastal systems: a reality check. **Human Ecology**, New York, v. 37, p. 109-20, 2009.

CLEVELAND, D. A. Balancing on a planet: toward an agricultural anthropology for the twenty-first century. **Human Ecology**, New York, v. 26, n. 2, p. 323-340, 1998.

COELHO DE SOUZA, M. S. A vida material das coisas intangíveis. In: LIMA, E. C. e COELHO DE SOUZA M. S. (Ed.). **Conhecimento e cultura: práticas de transformação no mundo indígena**. Brasília: Athalaia Editora/PPGAS-UnB/Capes, 2010. p. 97-118.

CONSÓRCIO GOVERNANÇA FLORESTAL. **Bacia do rio Xingu em Mato Grosso**: quatro anos de governança florestal. (Boletim informativo n.13. Disponível: <<http://www.yikatuxingu.org.br/2011/03/28/boletim-governanca-florestal-resultados-de-quatro-anos-de-trabalho/>>. Acesso em 12 nov. 2011.

CORRÊA, J. C. **Diagnósticos dos sistemas de produção em propriedades agrícolas no município de Querência, MT**. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 1999. 79 p.

COSTA, W. M. Ordenamento territorial e Amazônia: vinte anos de experiências de zoneamento ecológico e econômico. BATISTELLA, M.; MORAN, E. F.; ALVES, D. S. (Org.). **Amazônia**: natureza e sociedade em transformação. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p. 241-275, 2008.

COY, M.; FRIEDRICH, M.; LÜCKER, R. Town and Countryside in the Brazilian Mid-West. In: LINDERT, P. van; VERKOREN, O. (Ed.). **Small Town and Beyond**: Rural Transformation and Small Urban Centres in Latin America. Amsterdam: Thela Publishers, p. 31-52, 1997.

COX, M.; ARNOLD, G; TOMÁS, S.V. A Review of Design Principles for Community-based Natural Resource Management. **Ecology and Society**, n. 15, n.4, p. 38, 2010. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art38/>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

CRAWFORD, S. E. S; OSTROM, E. A Grammar of Institutions, **The American Political Science Review**, v. 89, n. 3, p. 582-600, 1995. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2082975>>. Acesso em: 3 jun. 2011.

CUNDILL, G.; FABRICIUS, C. Monitoring the governance dimension of natural resource co-management. **Ecology and Society**, Wolfville, v.15, n.1, 2010. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss1/art15/>>. Acesso em: 25 mai. 2010.

CUNHA, M. C. O futuro da questão indígena. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 8, n. 20, p. 121-136, 1994.

DAVOUDI, S. *et al.* Territorial governance in the making approaches, methodologies, practices. **Boletín de la A.G.E**, Madrid, n. 46, p. 351-355, 2008.

DIETZ, T.; OSTROM, E.; STERN, P. The struggle to govern the commons. **Science**, Washington, v. 302, p. 1907-1912, 2003.

DURIGAN, G.; GUERIN, N.; DA COSTA, J.N.M. Ecological restoration of Xingu Basin headwaters: motivations, engagement, challenges and perspectives. **Philosophical Transactions**, London, 368: 20120165, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2012.0165>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

EARTHAL, J. G.; FONSECA, L. M.; BINS, L. S.; VELASCO, F. R.; MONTEIRO, M. **Um sistema de segmentação e classificação de imagens de satélite**. São José dos Campos: INPE, 1991. (INPE-5291-PRE/1696).

ELIAS, N.; SCOTSON, J. L. **Os estabelecidos e outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zañhar Editor, 2000. 224 p.

ELDMAN, M. Rethinking the hamburger thesis: deforestation and the crisis of Central America's beef exports. In: PAINTER, M.; DURHAM, W.H. (Ed.) **The social causes of environmental destruction in Latin America**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, p. 25-62, 1995.

ESCOBAR, A. **Territories of difference**: place, movements, life and redes. Durham NC: Duke University Press, 2008. 435 p.

ESCOBAR, A. Difference and Conflict in the Struggle over Natural Resources: A political ecology framework. **Development**, v. 49, n.3, p. 6-13, 2006.

ESCOBAR, A. Whose knowledge, whose nature? Biodiversity, conservation, and the political ecology of social movements. **Journal of Political Ecology**, Tucson, v. 5, p. 53-82, 1998.

FEARNSIDE, F. M. Dams in the Amazon: Belo Monte and Brazil's hydroelectric development of Xingu River Basin. **Environmental Management**, Springer, v. 38, n. 1, p. 16-27, 2006.

FEENY, D. *et al.* The tragedy of the commons: twenty-two years later. **Human Ecology**, New York, v. 18, n. 1, p. 1-20, 1990.

FERREIRA, J. C. V. **Mato Grosso e seus municípios**. Cuiabá: Eleitora Buriti, 2001, 660 p.

FERREIRA, L. C. (Org.) **A questão ambiental na América Latina**. Campinas: Editora da Unicamp, 2011. 288 p.

FERREIRA, L. C. **A Questão Ambiental: Sustentabilidade e Políticas Públicas no Brasil**. São Paulo: Ed. Boitempo, 2ª edição, 2003. 154 p.

FERREIRA, L. V. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, jan. abr., 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142005000100010&scr>. Acesso em 24 mai. 2010.

FRANCHETTO, B. (Org.) **Alto Xingu**: uma sociedade multilíngue. Rio de Janeiro: Museu do Índio, FUNAI, 2011, 281 p.

FRIKEL, P. Migração, guerra e sobrevivência Suyá. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 17/20, p. 105-136, 1969/1972.

FUTEMMA, C.; BRONDÍZIO, E. S. Land reform and land-use changes in the lower Amazon: implications for agricultural intensification. **Human Ecology**, New York, v. 31, n. 3, p. 369-402, 2003.

FUTEMMA, C. *et al.*, The emergence and outcomes of collective action: an institutional and ecosystem approach. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, n. 10, p. 107-127, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2002000100007&script=sci_arttext&lng=pt. Acesso em: 26 out. 2011.

GEIST, H. J.; LAMBIN, E. F. Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation. **BioScience**, Oxford, n. 52, v. 2, p. 143-150, fev. 2002. Disponível em: <http://bioscience.oxfordjournals.org/content/52/2/143.full.pdf+html>. Acesso em: 2 ago. 2011.

GIBSON, C. C.; OSTROM, E.; AHN T. K. The concept of scale and the human dimensions of global change: a survey. **Ecological Economics**, Hanover, n. 32, p. 217-239, 2000.

GONÇALVES, A. C. P. O plano Brasil Novo: uma análise. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 45, p.180-187, jan. 1991.

GREN, I. The Value of Investing in Wetlands for Nitrogen Abatement. **European Review of Agricultural Economics**, Oxford, n. 22, p. 157-172, 1995.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. **Science**, Washington, v. 162, p. 1243-1248, 1968.

HANNIGAN, J. A. **Environmental sociology: a social constructionist perspective**. London and New York: Routledge, 2000. 236 p.

HAYES, T. M. Does Tenure Matter? A Comparative Analysis of Agricultural Expansion in the Mosquitia Forest Corridor. **Human Ecology**, New York, v. 35, p. 733-747, 2007.

HECHT, S. B. Soybeans, Development and Conservation on the Amazon Frontier. **Development and Change**, Oxford, v. 32, n. 2, p. 375-404, 2005.

HECKENBERGER, M. J. Forma do Espaço, língua do corpo e história xinguana. In: FRANCHETTO, B. (Org.) **Alto Xingu**: uma sociedade multilíngue. Rio de Janeiro: Museu do Índio, FUNAI, 2011. p. 235-279.

HECKENBERGER, M. J. *et al.* Amazonia 1492: Pristine Forest or Cultural Parkland? **Science**, Washington, v. 301, p. 1710-1714, 2003.

HESS, C.; OSTROM, E. **Understanding Knowledge as a Commons from Theory to Practice**. Cambridge: MIT Press, 2007. 320 p.

HOGAN, D. J.; D' ANTONA, A. O.; CARMO, R. L. Dinâmica demográfica recente na Amazônia. In: BATISTELLA, M.; MORAN, E. F.; ALVES, D. S. (Org.). **Amazônia**: natureza e sociedade em transformação. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p. 71-116, 2008.

HOLLING, C. S.; MEFFE, G. K. Command and control and the pathology of natural resource management. **Conservation Biology**, Washington, v. 10, n. 2. p. 328-337, abr.1995.

HOMEM DE MELO, F. O Plano Real e a agricultura brasileira: perspectivas. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 19, n. 4(76), p. 146-155, 1999.

IANNI, O. **A luta pela terra**. Petrópolis: Vozes, 1979. 236p. (Coleção Sociologia Brasileira, v. 8).

ILLICH, I. **A Convivencialidade**. Lisboa: Publicações Europa-América. 1976. 144 p.

IMPERIAL, M. T. Institutional analysis and ecosystem-based management: the institutional analysis and development framework. **Environmental Management**, New York, v. 24, n. 4, p.449-465, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2013a. **Cidades**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=51&search=mato-grosso>>. Acesso em: 1 nov. 2013.

Banco de dados agregados, 2013b. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1612&z=p&o=26>>. Acesso em: 8 dez. 2013.

Sinopse do Censo Demográfico 2010. 2013c. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>>. Acesso em: 1 nov. 2013.

Manual técnico da vegetação brasileira. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 271 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/colecao_digital_publicacoes.php>. Acesso em: 10 set. 2012.

Mapa etno-histórico de Curt Nimuendaju. Rio de Janeiro: IBGE, 1987. 94 p.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). **O Desenvolvimento que Queremos: Ordenamento Territorial da BR-163, Baixo Amazonas, Transamazônica e Xingu.** Santarém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2004, 35 p. (Trabalho não publicado).

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Relação de projetos de reforma agrária, 2012.** Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/projetos-e-programas-do-incra/relacao-de-projetos-de-reforma-agraria/file/1115-relacao-de-projetos-de-reforma-agraria>. Acesso em: 7 dez. 2013.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Povos indígenas no Brasil.** Disponível em: < <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/xingu/1539>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

_____. **Expedição aos sítios históricos dos povos indígenas:** Kĩsêdjê, Panará, Kawaiwete, Yujda. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2012a. 92p.

_____. **Diagnóstico socioambiental do município de Querência** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2012b. (Trabalho não publicado).

_____. **Almanaque socioambiental Parque Indígena do Xingu:** 50 anos. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. 316 p.

_____. **Projeto Governança Florestal na região das cabeceiras do Xingu. Relatório narrativo intercalar encaminhado a Comunidade Europeia.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2010a. 52 p. (Anexo IV, trabalho não publicado).

_____. Restauração Florestal. **Informativo da Campanha Y Ikatu Xingu**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2010b. 8 p. (Trabalho não publicado).

_____. **Relatório narrativo do Encontro das Nascentes do Xingu**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004. 50 p. (Trabalho não publicado).

_____. **Situação das áreas naturais e desmatamentos na região dos formadores do rio Xingu (Mato Grosso, Brasil)**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2002. 44 p. (Trabalho não publicado).

_____. **Diagnóstico socioambiental dos formadores do Xingu: consolidação de dados secundários**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2000. (v. 1, trabalho não publicado).

IVANAUSKAS, N. M.; MONTEIRO, R.; RODRIGUES, R. R. Estrutura de um trecho de floresta Amazônica na bacia do alto rio Xingu. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 34, n. 2, p. 275-299, 2004.

JUNK, W. J. Wetlands of Tropical South America. In: WHIGHAM, D.; HEJNV, S.; DYKVOJE, D. (Ed.). **Wetlands of the World**. Kluwer Academic Publishers: Dordrecht, Boston, Lancaster, 1993. p. 679-739.

JUNK, W. J. *et al.* Impacto do novo Código Florestal em áreas úmidas brasileiras. Matéria publica em Rios Vivos, **O Eco**, São Paulo, 18 fev. 2012. Disponível em <http://www.riosvivos.org.br/Noticia/Impacto+do+novo+Codigo+Florestal+em+Areas+Umidas+brasileiras/17745>>. Acesso em: 1 out. 2013.

KAIABI, M. Cuidar da saúde não é só tomar remédio. É também cuidar da terra. In: RICARDO, B; RICARDO, F. **Povos Indígenas no Brasil 2001/2005**. São Paulo: Instituto Socioambiental, p. 27-29, 2006.

KALIKOSKI, D. C.; SEIXAS, C. S. ALMUDI, T. Gestão compartilhada e comunitária da pesca no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 151-172, jan./jul. 2009.

KJAER, A. M. Rhodes' contribution to governance theory: praise, criticism, and the future of governance debate. **Public Administration**, Oxford, v. 89, n. 1, 2011, p. 101–113.

KOOIMAN, J. *et al.* Interactive governance and governability: an introduction. **The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies**, Roskilde, v. 7, n. 1, p. 1-11, 2008.

KOOIMAN, J.; BAVINCK, M. The governance perspective. In: KOOIMAN, J. et al. (Ed.). **Fish for life: interactive governance for fisheries**. Amsterdam: Amsterdam University Press, p. 11-14, 2005.

KRISHNARAYAN, V. **Understanding and Managing Natural Resource Conflicts**. Trinidad: Caribbean Natural Resources Institute, 2005. 25 p.

KUNZ, S. *et al.* Análise da similaridade florística entre florestas do Alto Rio Xingu, da Bacia Amazônica e do Planalto Central. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 725-736, 2009.

KUSNEZOV, D.; JONES, W. Beyond the Endless Frontier: A 20th Century Model faces 21st Century Realities. **APSNews**, v. 21, n. 3, p. 8, mar. 2012.

LANNA, A. D. Aspectos econômicos da organização social dos Suyá. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 15/16, p. 35-68, 1967/1968.

LEA, V. **Parque Indígena do Xingu**: laudo antropológico. Campinas: UNICAMP, 1997. 220 p.

LEMOS, M. C.; AGRAWAL, A. Environmental governance. **Annual Review of Environment and Resources**, Palo Alto, n. 3, p. 297–325, 2006.

LENHARO, A. **Colonização e Trabalho no Brasil**: Amazônia, Nordeste e Centro-Oeste – Os anos 30. Campinas, UNICAMP, 1985. 106 p.

LEONEL, M.; MINDLIN, B.; JUNQUEIRA, C. A co-responsabilidade internacional e a questão indígena e ambiental na Amazônia. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 6, n. 1-2, p. 193-207, jan/jun. 1992.

LIMA, A; CAPOBIANCO, J. P.; MOUTINHO, P. **Desmatamento na Amazônia**: medidas e efeitos do decreto federal 6.321/07. Brasília DF: IPAM, 2008. Disponível em: <http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/Desmatamento-na-Amazonia-Medidas-e-efeitos-do-Decreto-Federal-6-321-07/62>>. Acesso em: 3 jan. 2011.

LIMA, D. M.; POZZOBON, J. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.19, n.54, p.46-67, ago. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 Jan. 2014.

LITTLE, P. E. **Amazonia**: territorial struggles on perennial frontiers. Baltimore, London: Johns Hopkins University Press, 2001. 299 p.

LOVEJOY, T. E. **Amazonian forest degradation and fragmentation: implications for biodiversity conservation**. In: HALL, A. (Ed.) Amazonia at the crossroads. London: Institute of Latin American Studies, University of London, 2000. p. 41-57.

MACEDO, M. N. *et al.* Decoupling of deforestation and soy production in the southern Amazon during de late 2000s. **PNAS**, Washington, v. 109, n. 4, p. 1341-1346, 2012. Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/suppl/2012/01/08/1111374109.DCSupplemental>>. Acesso em: 12 mai. 2012.

MAEDA, E. E.; FORMAGGIO, A. R.; SHIMABUKURO, Y. E. Análise histórica das transformações da Floresta Amazônica em áreas agrícolas na Bacia do Rio Suia-Miçu. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, n. 1, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132008000100001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 22 mar. 2010.

MARTINEZ-ALIER, J.; O'CONNOR, M. Ecological and economic distribution conflicts. In: CONSTANZA, R.; SEGURA, O.; MARTINEZ-ALIER, J. (Eds.). **Getting down to earth**: practical applications of ecological economics. Washington DC: ISEE, Island Press, p. 153-183, 1996.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Atlas AS, 2000. 546 p.

MEDINA, G. Governança local para manejo florestal na Amazônia. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 27, n. 78, p. 67-101, 2012.

MURADIAN, R.; MARTINEZ-ALLIER, J. Globalization and poverty: an ecological perspective. **World Summit Papers**, Berlin, n. 7, p. 1-36, 2001.

MARTINS, J. S. **Os Camponeses e a Política no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1981. 220 p.

McCAY, B. J.; JENTOFT, S. Market or community failure? Critical perspectives on common property research. **Human Organization**, Raleigh, v. 57, n. 1, p. 21-29, 1998.

MERTENS, F. *et al.* Redes sociais, capital social e governança ambiental no Território Portal da Amazônia. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 41, n. 4, p. 481-492, 2011.

MELATTI, J. C. **Áreas etnográficas da América Latina**. Brasília: UnB, 2011 (Apostila destinada a curso de extensão, Departamento de Antropologia, Instituto de Ciências Sociais). Disponível em: <<http://www.juliomelatti.pro.br/areas/00areas.htm>>. Acesso em: 7 jan. 2014.

MORAN, E. F. Amazon basin colonization, **Interciencia**, Caracas, v. 9, n. 6, p. 377-385, 1984.

MORAN, E. F. Deforestation and Land Use in the Brazilian Amazon. **Human Ecology**, New York, v. 21, n. 1, p. 1-21, 1993.

MORAN, E. F.; MCCRACKEN, S. The developmental cycle of domestic groups and Amazonian deforestation. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 11-43. jul./dez. 2004.

NEPSTAD, D. *et al.* **Avança Brasil: Os Custos Ambientais para a Amazônia**. 1. ed. Belém: Gráfica e Editora Alves, 2000. 24 p.

NEPSTAD, D. *et al.* Frontier governance in Amazonia. **Science**, Washington v. 295, p. 629-631. jan. 2002.

NORTH, D. C. Economic Performance Through Time. **The American Economic Review**, Pittsburgh, v. 84, n. 3, 1994. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2118057>>. Acesso em: 12 set. 2011.

OAKERSON, R. J. Analyzing the commons: a framework. Workshop in Political Theory and Policy Analysis. Bloomington, Indiana: Indiana University, 1990. 31 p (to appear in Daniel W. Bromley, *Essays on the Commons*).

OLIVEIRA, A. U. **A Fronteira Amazônica Mato-Grossense: Grilagem, Corrupção e Violência**. 1997. 496 f. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1997.

OMAN, C. P.; ARNDT, C. Measuring Governance. **Policy Brief**, Washington, n. 39, OECD Development Centre. Paris, 2010, p. 27.

OSTROM, E. Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. **American Economic Reviews**, Nashville, v. 100, p. 641-672, 2010.

_____. A diagnostic approach for going beyond panaceas. **Proceedings of the National Academy**, Washington, v. 104, n. 39, p. 15181-15187, 2007.

_____. **Governing the commons**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009 (1990). 282 p.

OSTROM, E.; BASURTO, X. Crafting analytical tools to study institutional change. **Journal of Institutional Economics**, v, 7, n. 3, p. 317–343, 2011.

OSTROM, E. *et al.* (Eds.) **The Drama of the Commons**. Washington DC: National Academic Press, 2001. 521 p.

OSTROM, E.; GARDNER, R.; WALKER, J. **Rules, games and common-pool resources**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1997. 368 p.

PAGLIARO, H. *et al.* Demographic dynamics of the Suyá, a Jê people of the Xingu Indigenous Park, Central Brazil, 1970-2004. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p.1071-1081. mai. 2007.

PIROMAL, R. *et al.* Avaliação do desempenho do algoritmo do produto MOD14 na detecção de queimadas no norte do estado do Mato Grosso. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 12, Goiânia. **Anais**, Goiânia: INPE, p. 3317-3324, 2005.

Projeto RADAMBRASIL. Folha SC.22 Tocantins: vol. 22. Rio de Janeiro, 1981. 520p. (Levantamento de Recursos Naturais). Escala 1:1.000.000.

Projeto RADAMBRASIL. Folha SD.22 Goiás: vol. 25. Rio de Janeiro, 1981. 636 p. (Levantamento de Recursos Naturais). Escala 1:1.000.000.

RAISG (Red Amazonica de Información Socioambiental Georreferenciada). **Amazonia bajo presión**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2012. 69 p.

REBOUÇAS, A. C. Água e desenvolvimento rural. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 327-344, 2001.

RHODES, R. A. W. Understanding governance: ten years on. **Organization Studies**, Egos, v. 28, n.8, p. 1243–1264, ago. 2007. Disponível em: <<http://www.egosnet.org/os>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

RHODES, R. A. W. The new governance: governing without government. **Political Studies**, n. XLIV, p. 652-667, 1996.

RIZZINI, C. T. **Tratado de Fitogeografia do Brasil**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições Ltda, 1992. 788 p.

ROLLA, A. I. Terras indígenas inibem o desmatamento na região de fronteira agrícola. In: RICARDO, B; RICARDO, F. **Povos Indígenas no Brasil 2001/2005**. São Paulo: Instituto Socioambiental, p. 182-184, 2006.

ROSSETE, A. N. **Caracterização e zoneamento ambiental do Município de Querência – MT**. 2008. 108 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais). Centro de Ciências da Saúde e Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2008.

SANCHES, R. A.; VILLAS-BÔAS, A. Os formadores do rio Xingu: desafios para a preservação e gestão ambiental. In: BENSUSAN, N. (Org.) **Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade como, para que, por quê**. Brasília: Instituto Socioambiental, Editora Universidade de Brasília, p. 303-316, 2008.

SANCHES, R. A.; *et al.* Subsídios para a proteção das áreas úmidas da bacia do rio Xingu (Mato Grosso, Brasil). **Revista Árvore**, Viçosa, v. 36, n. 3, p. 489-498, 2012.

SÁNCHEZ, R. O. **Zoneamento Agroecológico do Estado de Mato Grosso**. Secretaria de Estado de Planejamento, Cuiabá, 1992. 154 p.

SANTILLI, M. Avanço da fronteira agrícola ameaça povos indígenas. In: RICARDO, B; RICARDO, F. **Povos Indígenas no Brasil 2001/2005**. São Paulo: Instituto Socioambiental, p. 211-218, 2006.

SAWYER, D. R. Fluxo e Refluxo da Fronteira agrícola no Brasil: ensaio de interpretação estrutural e espacial. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1/2, p. 3-34, 1984.

SCHWANTES, N. **Uma cruz em Terra Nova**. Brasília: Edição do Autor, 2008, 244 p.

SCHLAGER, E.; OSTROM, E. Property-rights regimes and natural resources: a conceptual analysis. **Land economics**, v. 69, n. 3, p. 249-262, 1992.

SCHMINK, M. Forest Citizens: changing life conditions and social identities in the land of the rubber tappers. **Latin American Research Review**, Austin, Special Issue, p. 141-158, 2011.

SCHMINK, M.; WOOD, C. H. **Contested Frontiers in Amazonia**. New York: Columbia University Press, 1992. 400 p.

SCHWARTZMAN *et al.* The natural and social history of the indigenous lands and protected areas corridor of the Xingu River basin. **Philosophical Transactions**,

London, 368: 20120164, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2012.0164>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

SEEGER, A. **Why Suyá Sing**: a musical anthropology of an Amazonian people. Cambridge: Cambridge University Press, 2004 (1987). 147 p.

_____. **Nature and society in Central Brazil**: the Suyá Indians of Mato Grosso. Cambridge, MS: Harvard University Press, 1981, 278 p.

_____. **Os índios e nós: estudos sobre sociedades tribais brasileiras**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1980. 181 p.

_____. What Can We Learn When They Sing? Vocal Genres of the Suyá Indians of Central Brazil. **Ethnomusicology**, Illinois, v. 23, n. 3, p. 373-394, 1979. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/850911>>. Acesso em: 3 jul. 2013.

SEIXAS, C. S.; BERKES, F. Community-based enterprises: the significance of partnerships and institutional linkages. **International Journal of the Commons**, Bloomington, v. 4, n. 1, p. 183–212, 2010.

SHERIDAN, T. E. **Where the dove calls**: the political ecology of a peasant corporate community in Northwestern Mexico. Arizona: The University of Arizona Press, 1988. 237p.

SHNEIDER, S. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 6, n. 11, jan/jun, p. 88-125, 2004.

SICK, H. **Tukaní**: entre os animais e os índios do Brasil Central. Rio de Janeiro: Marigo Comunicação Visual, 1997.

SOARES-FILHO, B. S. Análise das mudanças de cobertura do solo no Norte do Mato Grosso, Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 12., Goiânia. **Anais**. Goiânia: INPE, 2005. p. 3357-3364. Disponível em: <<http://marte.dpi.inpe.br/col/ltid.inpe.br/sbsr/2004/10.27.15.15/doc/3357.pdf>>. Acesso em: jul. 2013.

SOARES-FILHO, B. S. *et al.* Forest fragmentation, climate change and understory fire regimes on the Amazonian landscapes of the Xingu headwaters. **Landscape Ecology**, Springer, v.27, n. 4, p.585-598, 2012.

SOUZA, E. A. Mato Grosso: a (re) ocupação das terras na fronteira Amazônica. Estado e políticas públicas. **Tempos Históricos**, Marechal Candido Rondon, v. 16, n. 12, p. 127-144, 2012.

STEFANELLO, D. *et al.* Síndromes de dispersão de diásporos das espécies de trechos de vegetação ciliar do rio das Pacas, Querência - MT. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 40, n. 1, p. 141-150, 2010.

STEINEN, K. von den. **O Brasil Central**. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1940. 713 p.

STERCI, N. **Conflito no Araguaia**: peões e posseiros contra a grande empresa. São Paulo: USP/FFLCH, 1985. 284 p.

STERN, P. *et al.* Knowledge and questions: after 15 years of research. In: OSTROM, E. *et al.* (Ed.) **The Drama of the Commons**. Washington DC: National Academic Press, 2001. p. 445-489.

SUDAM (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia). **Avaliação da política dos incentivos fiscais**. 3º Relatório de Acompanhamento, Mato Grosso. Belém: SUDAM, 1988.

TEIXEIRA, L. **A colonização no norte de Mato Grosso: o exemplo da gleba Celeste**. 2006. 117f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2006. 117 p.

TUCKER, C. M. Learning governance in forest management: lessons from recent research. **International Journal of the Commons**, v. 4, n. 2, p. 687-706, ago. 2010.

TUCKER, C. M.; OSTROM, E. Pesquisa multidisciplinar relacionando instituições e transformações florestais. In: MORAN, E. F.; OSTROM, E. (Org.) **Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente**. São Paulo: SENAC/EDUSP, p. 109-138, 2009.

URZEDO, D. **Trilhando recomeços: A socioeconomia da produção de sementes florestais do Alto Xingu na Amazônia brasileira**. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014.

VARVASOVSKY, Z.; BURGH, R. How to do (or not to do) a stakeholder analysis. **Health Policy and Planning**, Oxford, v. 15, n. 3, p. 338-345, 2000.

VELASQUEZ, C.; QUEIROZ, H.; BERNASCONI, P. **Fique por dentro: a bacia do rio Xingu em Mato Grosso**. São Paulo: Instituto Socioambiental; Instituto Centro de Vida, 2010. 36 p.

VELASQUEZ, C.; VILLAS-BÔAS, A.; SCHWARTZMAN, S. Desafio para a gestão integrada em território de fronteira agrícola no oeste do Pará. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 6, p. 1061-1075. jul./dez. 2006.

VIEIRA, P. F. Políticas ambientais no Brasil: Do preservacionismo ao desenvolvimento territorial sustentável. **Política e Sociedade**, Florianópolis, n. 14, p. 27-75, abr. 2009.

VILLAS BÔAS, O.; VILLAS BÔAS, C. **A marcha para o Oeste**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1994. 615 p.

VILLAS-BÔAS, A.; SANCHES, R. A.; JUNQUEIRA, P. Partnerships for sustainability in indigenous land and regional change: the Xingu Indigenous Park and Instituto Socioambiental. In: ANNUAL MEETING OF THE SOCIETY FOR CONSERVATION BIOLOGY, 19., Brasília. **Book Abstracts**. Brasília: UNB, p. 20, 2005.

WEIS, B.; VELASQUEZ, C.; JUNQUEIRA, R. P. **Plantando florestas, mudando vidas: a educação agroflorestal na Bacia do Xingu**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2010. 80 p.

WILSON, R. H. Governance and reform of the State: signs of progress? **Latin American Research Review**, Austin, v. 41, n. 1, p. -177, 2006.

YOUNG, O. R. Vertical interplay among scale-dependent environmental and resource regimes. **Ecology and Society**, Wolfville, v.11, n.1, 2006. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art27/>>. Acesso em: 10 mai. 2011.

YOUNG, O. R. **International Governance**. Protecting the Environment in a Stateless Society. Ithaca e Londres: Cornell University Press, 1999.

ZIMMERER, K. S.; BASSETT, T. J. Approaching Political Ecology. In: ZIMMERER, K. S.; BASSETT, T. J. (Ed.) **Political Ecology**: an integrative approach to geography and environment-development studies. New York: The Guilford Press, p.1-25, 2003.

ANEXO 1. AUTORIZAÇÃO DA FUNAI PARA INGRESSO EM TERRA INDÍGENA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO Índio - FUNAI
PRESIDÊNCIA DA FUNAI
ASSESSORIA DE ACOMPANHAMENTO AOS ESTUDOS E PESQUISA
SEPS 702/902 - Ed. LEX - 3º Andar - CEP 70340-904 - Brasília-DF
Fone: (61) 3313.3846/3606/3559 - Fax: (61) 3313.3846



Ofício nº 287/AEP/12

Brasília 02 de fevereiro de 2012.

À Senhora
Rosely Alvim Sanches
Programa Interdisciplinar Ambiente e Sociedade
Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais/NEPAM
Universidade Estadual de Campinas
Rua dos Flamboyants, 155 - Cidade Universitária
Barão Geraldo
13081-970 Campinas - SP

Assunto: Ingresso em Terra Indígena (Proc. nº 17741/11)

1 Cumprimos-a, estamos encaminhando original da Autorização para Ingresso em Terra Indígena nº 10/AEP/12 (em anexo), concedida a Vossa Senhoria, para ingressar na TI Parque do Xingu com o objetivo de desenvolver o projeto de doutorado intitulado "Governança ambiental e conservação das matas ciliares da bacia do rio Suiá-Miçu (nascentes do rio Xingu, MT)", sob a orientação da Professora Célia Futemma.

Atenciosamente,

Marco Antônio do E. Santo
Assessor Técnico

ANEXO 2. PARECER DO CEP/UNICAMP

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS - UNICAMP
(CAMPUS CAMPINAS)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: GOVERNANÇA AMBIENTAL E A CONSERVAÇÃO DAS MATAS CILIARES DA BACIA DO RIO SUIÁ-MIÇU (NASCENTES DO RIO XINGU, MT)

Pesquisador: ROSELY ALVIM SANCHES

Área Temática: Área 6. Populações Indígenas

Versão: 2

CAAE: 10364613.7.0000.5404

Instituição Proponente: Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais

Patrocinador Principal: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico ((CNPq))
INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL
Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 302.861

Data da Relatoria: 14/06/2013

Recomendações:

Cabe ao pesquisador deverá desenvolver o projeto conforme delineado no protocolo de pesquisa apresentado e apresentar os relatórios do estudo (parcial e final), bem como encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico participante do projeto (resolução 196/96 CNS/MS, artigo IX.2 letras b, d e f).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

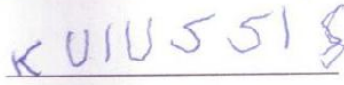
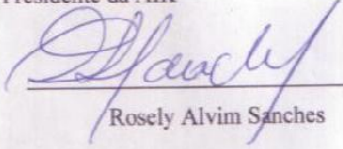
Projeto aprovado, que atende à Resolução 196/96, encaminhado à CONEP para considerações finais, uma vez que envolve estudo com populações indígenas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br

ANEXO 3. TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGENS E DEPOIMENTOS DOS KÍSÊDJÊ

TERMO DE USO DE IMAGENS	
Nós da comunidade Kísêdjê estamos de acordo e é de nosso livre consentimento que Rosely Alvim Sanches, aluna de doutorado pelo Programa Ambiente e Sociedade, do Núcleo de Pesquisas Ambientais (NEPAM), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), utilize as informações de nosso depoimento e imagens para fins exclusivo de realização da pesquisa acadêmica "Campanha 'Y Ikatu Xingu: governança ambiental da região das nascentes do Xingu (Mato Grosso, Brasil)". As informações para a entrevista se referem ao histórico do uso e ocupação da bacia do Suiá-Miçu às mudanças ambientais nas nascentes e matas ciliares e sobre nossa participação na Campanha 'Y Ikatu Xingu, e os projetos de restauração de mata ciliar. A pesquisadora Rosely Alvim Sanches declara que os resultados da pesquisa serão divulgados em meio científico, como congressos e revistas especializadas, que são lidas em todo mundo. A pesquisadora compromete-se enviar os resultados da pesquisa na forma oral e/ou no formato da tese, bem como demais artigos relacionados ou publicados. Este termo não implica em cessão de direitos autorais sobre a imagem, devendo a pesquisadora somente utilizá-las conforme os objetivos descritos, somente para divulgação dos resultados da pesquisa "Campanha 'Y Ikatu Xingu: governança ambiental da região das nascentes do Xingu (Mato Grosso, Brasil)". Nova Xavantina, 06 de junho de 2015.	
 Cacique	 Presidente da AIK
 Coordenação Técnica Local - CTL	 Rosely Alvim Sanches

APÊNDICE 1. ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS REPRESENTANTES INDÍGENAS *KĩSÊDJÊ*

Local/Data:	Pesquisador:
Nome Entrevistado	
Idade aproximada:	
Aldeia:	Que função representa na aldeia:

1) Como está a saúde dos rios (Paranaíba, Jandaia, Darro)? O que está diferente hoje nos rios em comparação com antigamente? (levantar “indicadores” de mudança: cor da água, cheiro, temperatura, quantidade de peixes, cor e cheiro dos peixes).

Hẽn tharãn ngôsakhatxi me ngôtxire me ngôkahthátxi me ithaje ra anhi tho txi mbet, janthã khororo mbet-txi janthã thep ta khuru ra khãm sĩa anhi tho txi, tharãm mberi. Wâtãn ráthãm ngô ithaje khãm khukhin ka aj sômu.

2) Você (s) conhece (m) a Campanha ‘Y Ikatu Xingu? O que é a Campanha Y Ikatu Xingu?

Wâtãn khwê Campanha Y Ikatu Xingu? Hẽn ka aj Campanha Y Ikatu Xingu mba?

3) A Campanha ‘Y Ikatu Xingu está contribuindo para melhorar os rios (bacia) do Suiá-Miçu? Você pode citar:

Hẽn Campanha ra ngô nhi ndo khôt arâ tâ thõ mã mberi janthã? Hen thore aj pá khre ro thẽ janthã:

- o que melhorou: *Wâtãn arâ mberi?*

- o que piorou: *Wâtãn thore khasák kumeni?*

o que tem que melhorar *Wâtãn ku khwã mbet rãmã?*

4) Os vizinhos estão cuidando das matas de beira de rio? Indique lugares que vocês conhecem onde estão ajudando na preservação das nascentes e matas ciliares do Suiá-Miçu?

Hẽn khwêkhátxi ra kôt wanhongô khãm ngret then nda ra wanho pá ra kôt ngô jamkhát to pa ra me, w anho ngô me ithajẽ mun mbet to pa janthã nhy thaj na ka aj sômu?

APÊNDICE 2. ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS PRODUTORES RURAIS

Data:	Nº Identificação:
Pesquisador:	
Nome do respondente:	
Nome da fazenda, assentamento, empreendimento:	
Município:	

1. Caracterização do dono ou responsável pela área

Data e local de nascimento:

Escolaridade:

Profissão:

Que ano chegou à região:

Por que chegou (indique três principais razões)

De que maneira você conheceu a Campanha Y Ikatu Xingu?

() rádio, TV, outros meios de comunicação

() através dos produtores vizinhos

() outros meios. Citar:

2. Descrição da área (atributos biofísicos e tecnologias)

A área está inserida no CAR (Cadastro Ambiental Rural)? Sim ou não?

Área total da fazenda ou lote (ha):

Principal (is) cultivar (es):

Total de área em uso (ha):

Que tipo de vegetação tem na propriedade:

Que tipo de solo tem na propriedade:

Área da reserva legal:

Quantas nascentes e/ou cursos d'água na área:

Qual é a área de APP na área da propriedade/lote:

Você faz algum tipo de uso da água ou APP de sua propriedade? Se sim, que tipo de uso?

Como o senhor delimitou a APP a ser recuperada/restaurada?

() sozinho () com apoio da Campanha Y Ikatu Xingu () outras formas. Citar

3. Regras e normas (atributo institucional)

Por que decidiu recuperar/restaurar a APP?

De que forma o senhor participa das ações da Campanha? Marque com X as opções:

- () sou membro de uma das organizações parceiras da Campanha
- () executo ações de restauração de APP
- () participo de reuniões ou encontros com membros/organizações
- () contribuo na definição de normas ou regras das ações da Campanha
- () contribuo financeiramente para a Campanha
- () outros. Citar:

4. Relações entre organizações/agentes (atributo de interação)

Observar a lista de organizações que fazem parte da Campanha:

Com quem o senhor conversa sobre as normas ou regras para restaurar/recuperar as APP?

Qual o tipo de relação o senhor tem com essas organizações (nenhuma; pessoal; financeira; política; legal; outros)?

Pertence a alguma organização (sim, não)? Qual?

Qual o seu papel na organização?

Indique três áreas próximas onde ocorrem ações de restauração de APP.

5. Atributo de resultado/consequência

Sobre a APP em processo de restauração: histórico de uso anterior/ tamanho/ método utilizado/ e ano em que foi delimitada?

Recebe algum financiamento? De quem?

Quais outros indicadores que mostram que a APP está se restaurando?

Considerando a missão, quais mudanças a Campanha 'Y *Ikatu* Xingu trouxe para sua área, os rios (bacia do Suiá-Miçu) e região? Cite exemplos (física, financeira, social, outras):

a) O que melhorou muito:

b) O que piorou:

c) O que tem que melhorar:

Observações finais:

APÊNDICE 3. ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS REPRESENTANTES DE ORGANIZAÇÕES SOCIAIS

Data: _____ N° Identificação: _____

Pesquisador: _____

Nome da organização:

Nome do respondente:

Idade:

Escolaridade:

Profissão:

Função na organização:

1. Caracterização da organização

Data de fundação:

Natureza (OSCIPI, ONG, fundação, empresa privada, etc.):

Desde que ano apoia a Campanha?

De que maneira sua organização conheceu a Campanha Y Ikatu Xingu? (marque mais de uma opção se necessário):

() rádio, TV, outros meios de comunicação

() através de outras organizações

() através de produtores rurais

() outros meios. Citar:

Por que sua organização decidiu apoiar a Campanha Y Ikatu Xingu?

2. Regras e normas (atributo institucional)

Quais condições para sua organização apoiar/financiar as ações da Campanha ' Y Ikatu Xingu?

De que forma sua organização participa das ações da Campanha? Marque com X as opções:

() financiadora da Campanha

() executora das ações da Campanha

() apoia, mas não financia as ações da Campanha

() participa de reuniões ou encontros com membros/organizações da Campanha

() contribui na definição de normas ou regras das ações da Campanha

() gestora das ações

() outros. Citar:

Há normas ou regras estabelecidas pela Campanha? Sua organização participa da definição dessas normas ou regras? Como?

Há reuniões regulares entre as organizações da Campanha? Com que frequência?

3. Relações entre organizações/agentes (atributo de interação)

Observar a lista de organizações (anexo) que apoiam a Campanha e marque conforme seu conhecimento, respondendo as seguintes questões:

1. Com quem sua organização conversa sobre as normas ou regras da Campanha?
2. Qual o tipo de relação sua organização possui com as demais organizações?

4. Atributo de resultado/consequência

Considerando a missão da Campanha ' Y Ikatu Xingu, quais resultados sua organização pode citar?

- a) O que melhorou muito:
- b) O que piorou:
- c) O que tem que melhorar:

De que forma sua organização monitora os resultados?

Observações finais:

APÊNDICE 4. VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS E BIOFÍSICAS OBTIDAS EM PESQUISA DE CAMPO (2011-2013)

Quadro 1 - Caracterização do dono ou responsável da área em processo de restauração florestal (N=11), segundo levantamentos em campo.

(continua)

Data	Município	Idade	Local nascimento	Escolaridade	Profissão	Relação com área	Por que veio para a região/ano	Reside na área (sim/não; onde)
09/05/2013	Querência	41	Giruá/RS	ensino médio	produtor rural	proprietário	COOPERCANA, que tinha escritório em Giruá. Chegaram a Querência em 1984.	Sim; cidade de Querência/MT
10/05/2013	Querência	28	Assis Chateaubriand/PR	superior	engenheiro ambiental; tem uma empresa de reflorestamento	responsável pela regularização ambiental	Oportunidades de investimento dos pais na região. Chegaram a Primavera do Leste em 1989.	Não; em Primavera do Leste/MT
12/05/2013	Ribeirão Cascalheira	41	Curitiba/RS	ensino médio	administrador	gerente	Oportunidade de trabalhar na fazenda. Chegou em 1994	Sim; na fazenda, município de Ribeirão Cascalheira
29/07/2013	Querência	36	Santarém/PA	superior completo	bióloga	responsável pelos projetos de adequação ambiental e regularização fundiária	Trabalhar pelo IPAM na Fazenda Tanguro (Grupo Amaggi) em 2006	Não; em Nova Xavantina/MT
23/05/2013	Querência				administrador	gerente da pecuária		Sim: na fazenda, município de Querência/MT

Quadro 1 - Caracterização do dono ou responsável da área em processo de restauração florestal (N=11), segundo levantamentos em campo.

(conclusão)

Data	Município	Idade	Local nascimento	Escolaridade	Profissão	Relação com área	Por que veio para a região/ano	Reside na área (sim/não; onde)
01/08/2013	Querência	61	Campina das Missões/RS	segundo grau	produtor rural	parceiro	COOPERCANA. Chegou a Querência em 1986. Recebeu lote e mudou para o Pingo D'Água em 2002.	Sim; no lote, município de Querência/MT
11/08/2013	Querência	51	Vitor Graaf/RS	ensino médio incompleto	produtor rural	proprietário	Através da COOPERCANA Comprou a área em 1988. Chegou a Querência em 1990.	Sim; na cidade de Querência/MT
02/08/2013	Querência		Sul do país		produtor rural	gerente	Compraram a fazenda em 2003.	Sim; na cidade de Querência/MT
02/08/2013	Querência		EUA		produtor rural	proprietário	Compraram a fazenda em 1994.	São dois sócios. Um reside na fazenda, Querência/MT. E o outro em Rio Verde/GO
08/08/2013	Canarana		Sul do país		produtor rural	gerente		Sim; na fazenda município de Canarana/MT
12/08/2013	Querência				pedagoga	Diretora da Escola		Sim, na cidade de Querência

Quadro 2 - Características da área (atributos físicos, uso da terra) fazenda ou posse rural identificada em campo (N=13).

CAR sim/ não	Área do imóvel rural (ha)	Principais cultivares agrícolas	Total de área em uso (ha)	Tipo de vegetação predominante	Uso anterior da área	Tempo estimado de uso
sim	1.000,00	soja, milho, pipoca.	não informou	floresta estacional sempre-verde	Final dos anos 1980 com soja e arroz.	25 anos
sim	10.000,00	soja, milho, sorgo, gergelim	não informou		Início dos anos 1980 com pecuária.	30 anos
sim	2.444,00	pastagem (1.500 cabeças)	1.500,00 (pasto)		Início dos anos 1980 com pecuária.	30 anos
sim	5.935,00	soja	5.354,00 (soja)		Meados da de 1980 com pecuária.	25 anos
sim	19.976,00	soja	11.231,00 (soja)		Década de 1970 com pecuária.	40 anos
sim	5.013,00	soja	3.546,68 (soja)		Meados da década de 1980 com pecuária.	25 anos
sim	26.700,00	soja/pecuária	s/d		Meados da década de 1980 com pecuária.	25 anos
não	43,00	mandioca, milho	16,00		Final dos anos 1990 com cultivos de subsistência.	15 anos
sim	1.643,00	soja, milho safrinha, pasto e seringa	980,00 (10,0 seringa)		Final dos anos 1980 com pecuária, arroz e soja.	25 anos
sim	22.000,00	soja	não informou		Início dos anos 1990 com pecuária.	25 anos
sim	10.000,00	soja	não informou	cerrado	Meados dos anos 1990 com arroz e soja.	20 anos
s/d	2600,00	soja, milho, gergelim e crotalária	1.600,00		Final da década de 1970 com arroz e pecuária.	35 anos
não	1,00	agrofloresta	1,00 (ha)		A escola foi aberta em meados da década de 1980.	s/d

Quadro 3 - Resultados da Campanha em relação à restauração florestal em APP (N=20) da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

(continua)

Data	Nome córrego_rio	Área em recuperação (ha)	Tempo em restauração (anos)	Início do plantio (ano)	Quem monitora
09/05/2013	Margem direita Córrego das Flores (nascente Rio Betsi)	3,50	3	2009	ISA
09/05/2013	Margem esquerda Córrego das Flores (nascente Rio Betsi)	3,50	3	2009	ISA
09/05/2013	Nascente Rio Darro	3,50	3	2009	ISA
10/05/2013	Nascente Rio Suiá-Miçu	3,00	1	2012	próprio
10/05/2013	Nascente Rio Suiá-Miçu	5,00	3	2010	próprio
10/05/2013	Nascente Rio Suiá-Miçu	4,00	4	2009	próprio
12/05/2013	Córrego Ribeirão Manda Brasa (nascente Rio Suiá-Miçu)	11,00	8	2005	próprio
12/05/2013	Córrego Ribeirão Manda Brasa (nascente Rio Suiá-Miçu)	12,00	2	2011	ISA
29/07/2013	Nascente Rio Darro	40,51	4	2009	próprio
29/07/2013	Córrego Trinta (nascente Rio Suiazinho);	89,81	4	2009	próprio

Quadro 3 - Resultados da Campanha em relação à restauração florestal em APP (N=20) da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

(conclusão)

Data	Nome córrego_rio	Área em recuperação (ha)	Tempo em restauração (anos)	Início do plantio (ano)	Quem monitora
29/07/2013	Córrego Trairão (nascente Rio Paranaíba)	21,30	4	2009	próprio
23/05/2013	Nascente Córrego Amoreiras (Rio Suiá-Miçu)	5,00	5	2008	ISA
24/05/2013	Nascente Córrego Amoreiras (Rio Suiá-Miçu)	2,00	4	2009	ISA
01/08/2013	Nascente Rio Darro	2,00	5	2008	próprio
11/08/2013	Nascente Rio Darro	12,20	5	2008	ISA
02/08/2013	Nascentes Rio das Pacas	8,00	7	2006	ISA
02/08/2013	Nascentes Rio das Pacas	5,00	7	2006	ISA
02/08/2013	Nascente Rio das Pacas	0,00	5	2007	ISA
08/08/2013	Córrego Cascavel (nascente Rio Suiá)	5,00	5	2007	próprio
12/08/2013	Nascente Rio Betsi	0,00	4	2009	próprio

Quadro 4 - Atributo de resultado/consequência: regeneração /restauração florestal em APP (N=20) da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

(continua)

ID	Método utilizado	Descrição do método	Definição da APP	Recebe financiamento	Situação da área durante a visita de campo (espécies mais avistadas) e outras observações
			1 : individual 2: campanha 3: outras		
1	movuca de sementes	movuca com maquinário e apoio técnico	1;2	Natura	Árvores em média 3 a 4 m de altura (aroeira, xixá, guaritá, urucum). Sansão do campo em excesso. Foi área demonstrativa na expedição indígena pelas áreas de restauração florestal (maio de 2013).
	movuca de sementes	movuca com maquinário e apoio técnico. Técnicos do ISA escarificaram o tronco do sansão do campo, para diminuir a densidade	1;2	Natura	Árvores em média 3 a 4 m de altura. Área com maior diversidade de espécies em relação as demais APP da mesma propriedade. Aroeira, xixá, guaritá, urucum, angico, paricá, guanandi, timbori. Sansão do campo em excesso. Foi área demonstrativa na expedição indígena pelas áreas de restauração florestal (maio de 2013)
	movuca de sementes	movuca com maquinário e apoio técnico. Técnicos do ISA escarificaram o tronco do sansão do campo, para diminuir a densidade	1;2	Natura	Árvores em média 3 a 4 m de altura. Área menos diversa. Sansão do campo em excesso.

Quadro 4 - Atributo de resultado/consequência: regeneração /restauração florestal em APP (N=20) da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

(continuação)

ID	Método utilizado	Descrição do método	Definição da APP	Recebe financiamento	Situação da área durante a visita de campo (espécies mais avistadas) e outras observações
			1 : individual 2: campanha 3: outras		
2	muda e saco bag	Isolou primeiro a área; plantou as mudas espaçamento 4X4 e manteve o saco bag envolta da muda para segurar a umidade	1	próprio	Plantio recente, árvores de pouco mais de um metro. Manga, jatobá, flamboyant.
	muda	Gradeou a área para limpar a braquiária. Plantou mudas em espaçamento 4X4 (625 mudas por hectare) para facilitar o coroamento (aplicação de herbicida) e roçada entre linhas. Pretendem enriquecer com sementes pós 6 anos.	1	próprio	Árvores com 3-4m de altura. Jatobá, pata de vaca, urucum, ipê, buriti, genipapo, flamboyant. Ainda tem a presença de feijão guandu, Algumas mudas de arbóreas apresentavam folhas retorcidas, provavelmente decorrente da deriva, ocasionada na semana anterior a visita, pela pulverização na fazenda vizinha.
	muvuca de sementes/ isolamento	Muvuca com maquinário e apoio técnico. Isolaram a área depois, somente e deixaram ser interferência.	1;2	próprio	Área próxima a mata. Após plantio de sementes no início das chuvas, houve forte estiagem e muitas plântulas não resistiram e morreram. Há peixes no córrego. Guandu, jatobá, pata de vaca, urucum

Quadro 4 - Atributo de resultado/consequência: regeneração /restauração florestal em APP (N=20) da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

(continuação)

ID	Método utilizado	Descrição do método	Definição da APP	Recebe financiamento	Situação da área durante a visita de campo (espécies mais avistadas) e outras observações
			1 : individual 2: campanha 3: outras		
3	isolamento	Apenas cercou e isolou a área em 2005	1	próprio	em estágio inicial de recuperação
	muva de sementes/muda	Cercou a área em 2005, plantou 4 mil mudas. A braquiária cresceu muito, queimou, gradeou e plantou as sementes. Depois usou herbicida 3 vezes. Plantou mais sementes recentemente.	1, 2	TFT	Há muitas plântulas no meio das braquiárias. Algumas que conseguiram vencer o capim têm pouco mais de 2.0m de altura. ipê, jatobá, xixá, morcegueira, guaritá, baru, urucum, angico, fava. A queima da braquiária, segundo técnicos, estimulou maior crescimento da braquiária.
4	muva de sementes/muda	Feito 2 plantios (final 2010, com muva, 35,34 ha); e final 2011 com muda, 5,17 ha). No primeiro ano 60kg sementes/ha. Atualmente, 12 kg/ha Jogam a lanço. É feito o diagnóstico após 2 anos; usam dessecação da braquiária. A partir do segundo ano, diagnosticam e se necessário colocam mais sementes ou mudas. As mudas em grande parte foram oriundas do viveiro na Rancho 60.	1	próprio	Essas áreas pertencem a um grupo de investidores que tem quase meio milhão de hectares de terras, dos quais 543 ha de APP e 247 ha em recuperação. Este ano vão comprar da Rede de Sementes para fazer mais 30ha.

Quadro 4 - Atributo de resultado/consequência: regeneração /restauração florestal em APP (N=20) da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

(continuação)

ID	Método utilizado	Descrição do método	Definição da APP	Recebe financiamento	Situação da área durante a visita de campo (espécies mais avistadas) e outras observações
			1 : individual 2: campanha 3: outras		
4	muva de sementes/ muda	Feito 2 plantios (final 2011 com muda, 14,7 ha); e final 2012 com muva, 75,11ha). Em 2013 recuperaram mais 7ha e vão comprar da REDE mais sementes para fazer mais 30 hectares este ano. No primeiro ano 60kg sementes/ha. Atualmente, 12 kg/ha (em campo, afirmou que começaram com 40kg e depois 20kg de feijão de porco). Jogam a lanço. É feito o diagnóstico após 2 anos, com dessecação da braquiária. A partir do segundo ano, diagnosticam e se necessário colocam mais sementes ou mudas. As mudas em grande parte foram oriundas do viveiro na Rancho 60. Gastam com manutenção e recuperação de APP.	3 (junto com Aliança da Terra)	próprio	Árvores em média 3 a 4 m de altura, algumas maiores Taquari (<i>Mabea</i> sp); carobinha; urucum; carvoeiro; fava; ipê; jatobá; Angelim. Esta área foi objeto de avaliação da expedição indígena pelas áreas de restauração florestal (23/05/2013)
	muva de sementes/ muda	Feito 2 plantios em final 2010 (o primeiro com muva, 11, 0ha; e o segundo com muda, 10,13 ha. No primeiro ano 60kg sementes/ha. Atualmente, 12 kg/ha. Jogam a lanço. É feito o diagnóstico após 2 anos (muda), com dessecação da braquiária. A partir do segundo ano, se necessário colocam mais sementes ou mudas. As mudas em grande parte foram oriundas do viveiro na Rancho 60.	1	próprio	Esta área foi objeto de avaliação da expedição indígena pelas áreas de restauração florestal (23/05/2013)

Quadro 4 - Atributo de resultado/consequência: regeneração /restauração florestal em APP (N=20) da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

(continuação)

ID	Método utilizado	Descrição do método	Definição da APP	Recebe financiamento	Situação da área durante a visita de campo (espécies mais avistadas) e outras observações
			1 : individual 2: campanha 3: outras		
5	movuca de sementes	Primeiro plantio da represa em 2008, com semente manual (5,0 ha). Depois novamente em 2009	2	DOEN	Está área, onde sempre predominou a pecuária e nos últimos anos, em grande foi arrendada para a lavoura de soja, que se aproximou ao limite da TI Wawi nos últimos 4 anos. Poucas espécies arbóreas efetivamente se desenvolveram . Esta área foi objeto de avaliação da expedição indígena pelas áreas de restauração florestal (23/05/2013)
	movuca de sementes/isolamento	O plantio de movuca foi a lanço.	2	DOEN	Esta área foi objeto de avaliação da expedição indígena pelas áreas de restauração florestal (23/05/2013)
6	movuca de sementes/muda	Plantou no final de 2008, poucas mudas e o restante em sementes. Depois novo plantio com sementes em 2010. Aplicou duas vezes glifosato para combater a braquiária	1;2	INCRA/CE	Árvores acima de 4 metros e bem desenvolvidas como pequi, baru, jatobá, favela, caju do cerrado, murici, carvoeiro, acácia anjo, sassafras, mirindiba, guajuvira e jambo do mato Receberam recursos para fazer viveiro, mas optaram pelo plantio direto com sementes. E receberam cerca para isolar a área.

Quadro 4 - Atributo de resultado/consequência: regeneração /restauração florestal em APP (N=20) da bacia hidrográfica do rio Suiá-Miçu.

(conclusão)

ID	Método utilizado	Descrição do método	Definição da APP 1 : individual 2: campanha 3: outras	Recebe financiamento	Situação da área durante a visita de campo (espécies mais avistadas) e outras observações
7	muvuca de sementes /muda	Parte com muvuca (4,2 ha) e mudas (8,0 ha). Ano 3 combateu a braquiária. Ano 4 dessecante para controlar a braquiária e hoje usa 3-4 cabeças de gado.	1;3 (com apoio da EMBRAPA, na integração lavoura/pecuária)	DOEN	Árvores acima de 4m, como urucum, jatobá, baru, taquari, emabúba, xixá, buriti. Houve praga de cipós.
8	muvuca de sementes	Gradeou a área antes do plantio de sementes, não foi utilizado herbicida para controle de braquiária	2	DOEN	Árvores acima de 4m de altura, bem desenvolvidas. Parte da APP foi dominada pela braquiária. Taquari, em grande quantidade, carvoeiro, angico, jatobá, caju, canela.
8	isolamento da área	Não houve plantio de mudas ou sementes	1	DOEN	
9	isolamento da área	Isolou parte da represa ao acesso ao gado. Poucas sementes introduzidas.	2	DOEN	Poucas árvores na área isolada, e predominância de capim.
10	muvuca de sementes /muda	Fizeram plantio de mudas do viveiro de Canarana e 1 hectare de sementes	1	HSBC e Prefeitura	Poucas espécies arbóreas e pouco desenvolvidas
11	muvuca de sementes	Muvuca de sementes	2	Icatu Hartford	o gado entrou na área e destruiu o plantio

**APÊNDICE 5. ORGANIZAÇÕES DA CAMPANHA ‘Y /KATUXINGU E
INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS
(2011-2013)**

Quadro 1- Sigla, nome extenso, missão, natureza jurídica (sigla) e descrição.

(continua)

SIGLA	nome extenso	missão (quando dito desta forma no site)	natureza jurídica	categoria (SIGLA)	categoria (descrição)
AFRAS	Associação Franquia Sustentável	Contribuir para a implementação de gestão socialmente responsável em empresas do sistema de franquias, visando ao desenvolvimento sustentável da sociedade	privada com fins não econômicos	OSCIP	organização de sociedade civil de interesse público
AT	Aliança da Terra	Criar uma mobilização popular, originada de produtores rurais e adotada em todo o Brasil, que irá promover a governança na fronteira agrícola brasileira e fornecer um caminho de desenvolvimento alternativo, equilibrando a dignidade humana, a produção de alimentos e a conservação do meio ambiente	privada com fins não econômicos	OSCIP	organização de sociedade civil de interesse público
Araguaia FM 103,9	Araguaia FM 103,10		privada com fins econômicos	COMUNI	empresa de comunicação
ASFAX	Associação dos Fazendeiros do Vale do Araguaia e Xingu		privada com fins não econômicos	ASSOC	associação produtores rurais
AAPR	Associação Aliança dos Povos do Roncador		privada com fins não econômicos	ASSOC_ind	associação indígena
ACEP BN	Associação Comunitária e Agroecológica Estrela da Paz dos Pequenos Produtores e Produtoras Rurais do PA Brasil Novo		privada com fins não econômicos	ASSOC	associação produtores rurais
AIT	Associação Indígena Tulukai		privada com fins não econômicos	ASSOC_ind	associação indígena
AVINA	Fundación Avina	<i>Desde América Latina, impactar en el desarrollo sostenible, creando condiciones favorables para que actores diversos puedan contribuir juntos al bien común.</i>	privada com fins não econômicos	OI_ONG	fundação

Quadro 1- Sigla, nome extenso, missão, natureza jurídica (sigla) e descrição.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	missão (quando dito desta forma no site)	natureza jurídica	categoria (SIGLA)	categoria (descrição)
AXA	Articulação Xingu-Araguaia	Fortalecer o tecido socioambiental da região do Araguaia Xingu visando uma melhor integração da produção agropecuária, da preservação do meio ambiente e da justiça social.	organização informal	ASSOC_inf	fórum
CVQ	Câmara Vereadores Querência		pública	GOV	governo municipal
CASA	Centro de apoio socioambiental	Promover a conservação e a sustentabilidade ambiental, a democracia e a justiça social mediante o apoio e fortalecimento de capacidades e iniciativas da sociedade civil na América do Sul.	privada com fins não econômicos	ASSOC	associação
CERVEJA XINGU	Cerveja Xingu		privada com fins econômicos	EP	empresa privada capital misto
CMQ	Conselho Municipal de Meio Ambiente de Querência		pública	GOV	governo municipal
CPT	Comissão Pastoral da Terra	A CPT quer ser uma presença solidária, profética, ecumênica, fraterna e afetiva, que presta um serviço educativo e transformador junto aos povos da terra e das águas, para estimular e reforçar seu protagonismo.	privada com fins não econômicos	ORG RELIG	organização religiosa
FNMA/MMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente/Ministério do Meio Ambiente	Contribuir, como agente financiador, por meio da participação social, para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA.	pública	FUNDO	fundo público
Fundo VALE	Fundo Vale para o Desenvolvimento Sustentável	Promover o desenvolvimento sustentável ao induzir, conectar ou multiplicar soluções transformadoras para as sociedades, mercados e meio ambiente.	privada com fins não econômicos	OSCIP	organização de sociedade civil de interesse público
FVPP	Fundação Viver Produzir e Preservar	Contribuir para as políticas de desenvolvimento sustentável na Amazônia, fortalecendo iniciativas econômicas que promovam o bom uso dos recursos naturais, uma gestão participativa do território com uma economia em bases diversificadas e plenos benefícios sociais às populações rurais e urbanas da região.	privada com fins não econômicos	FUNDA	fundação
GRENDENE	GRENDENE		privada com fins econômicos	EP	empresa privada capital nacional
ICCO	Interchurch organization for development cooperation	<i>Work in a world in which people can live in dignity and well-being, a world without poverty and injustice.</i>	privada com fins não econômicos	ORG RELIG	organização religiosa

Quadro 1- Sigla, nome extenso, missão, natureza jurídica (sigla) e descrição.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	missão (quando dito desta forma no site)	natureza jurídica	categoria (SIGLA)	categoria (descrição)
Instituto Bacuri	Instituto Bacuri	Fomentar o desenvolvimento do terceiro setor no Brasil.	privada com fins não econômicos	INST_ONG	instituto
Instituto Ventura	Instituto Ventura de Desenvolvimento Sustentável	Apoiar e promover empreendedores e projetos de desenvolvimento econômico inovadores no Brasil que gerem retornos ambientais e sociais sustentáveis.	privada com fins não econômicos	INST_ONG	instituto
ISA	Instituto Socioambiental	Propor soluções integradas a questões sociais e ambientais	privada com fins não econômicos	OSCIP	organização de sociedade civil de interesse público
ISPN	Instituto Sociedade, População e Natureza		privada com fins não econômicos	INST_ONG	centro de pesquisa
JYSK		<i>To be a great offer for everyone within sleeping and living.</i>	privada com fins econômicos	holding	holding
LCI/Brasil/Canarana	Lions Clube International/Brasil/Canarana	Dar poder aos voluntários para que possam servir suas comunidades e atender às necessidades humanas, fomentar a paz e promover a compreensão mundial através dos Lions clubes	privada com fins não econômicos	OI_CLU	organização de clubes
Natura	Instituto Natura		privada com fins econômicos	EP	empresa privada capital nacional
NCA	Norwegian Church Aid	<i>Manifest God's love in the world by upholding human dignity and protecting the integrity of Creation.</i>	privada com fins não econômicos	ORG RELIG	organização religiosa
NK Cosméticos	NK Cosméticos		privada com fins econômicos	EP	empresa privada capital nacional
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade	Aportar recursos estratégicos para a conservação da biodiversidade	privada com fins não econômicos	OSCIP	organização de sociedade civil de interesse público
PMSJX	Prefeitura Municipal São José do Xingu		pública	GOV	governo municipal
PMQ	Prefeitura Municipal de Querência		pública	GOV	governo municipal
Querência Hoje	Querência Hoje		privada com fins econômicos	COMUNI	empresa de comunicação
RFN	Rainforest Foundation	Proteger tanto a diversidade biológica incrivelmente rica da floresta e da integridade cultural dos povos cujas vidas e meios de subsistência estão intimamente ligadas a estas florestas. Fazemos isso através do apoio financeiro direto e hands-on de formação técnica para as comunidades indígenas e organizações de base locais	privada com fins não econômicos	OI_ONG	organização não-governamental

Quadro 1- Sigla, nome extenso, missão, natureza jurídica (sigla) e descrição.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	missão (quando dito desta forma no site)	natureza jurídica	categoria (SIGLA)	categoria (descrição)
2 ^{1/2}	Setor Dois e Meio		privada com fins econômicos	COMUNI	sociedade empresária Limitada
SRQ	Sindicato Rural Querência		privada com fins não econômicos	ASSOC	entidade sindical
TFCA	Tropical Forest Conservation Act		privada com fins não econômicos	OI_ONG	organização não-governamental
TFT	The Forest Trust		privada com fins não econômicos	OI_ONG	organização não-governamental
FUNAMA	Fundo Amazônia		pública	FUNDO	fundo público
UNEMAT	Universidade do Estado de Mato Grosso		pública	GOV_educ	organização pública de ensino superior
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo		pública	GOV_educ	organização pública de ensino superior
USAID	United State Agency for International Development		pública	OI_GOV	agência de cooperação financiamento
ICV	Instituto Centro de Vida	Promover a sustentabilidade e a qualidade de vida através de estudos e ações que favoreçam a conservação ambiental, o fortalecimento da cidadania e a harmonia entre sociedade e natureza.	privada com fins não econômicos	OSCIP	organização de sociedade civil de interesse público
EcoSocial	Instituto Ecosocial		privada com fins não econômicos	INST_ONG	instituto
ATV	Associação Terra Viva de Agricultura Alternativa e Educação Ambiental		privada com fins não econômicos	ASSOC	associação produtores rurais
ANSA	Associação de Educação e Assistência Social Nossa Senhora da Assunção	I- Lutar pela defesa da vida em todas as suas manifestações (...) ecológicas, artísticas, culturais, educacionais e sociais, dentro dos princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos. II – Promover a educação formal e informal, assistência social à população carente da região.	privada com fins não econômicos	ASSOC	associação produtores rurais
Fazenda Bang Bang	Fazenda Bang Bang	Produzir carne da melhor qualidade, integrada à agricultura, com sustentabilidade econômica e social.	privada com fins econômicos	EP	empresa privada capital nacional
AFB	Agropecuária Fazenda Brasil		privada com fins econômicos	EP	sociedade empresária limitada

Quadro 1- Sigla, nome extenso, missão, natureza jurídica (sigla) e descrição.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	missão (quando dito desta forma no site)	natureza jurídica	categoria (SIGLA)	categoria (descrição)
FORMAD	Fórum: Metrogrossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento	Integrar organizações dos diversos segmentos da sociedade civil para discussões e definição de ações coletivas em relação às políticas públicas e privadas que atuem ao meio ambiente e a vida humana.	organização não-governamental	ASSOC_int	forum
STRURV	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Lucas do Rio Verde		privada com fins não-econômicos	ASSOC	entidade sindical
Rica	Agropecuária Rica S/A		privada com fins econômicos	EP	empresa privada capital nacional
ATIX	Associação Terra Indígena Xingu	Fortalecer os povos xinguanos, preservando sua cultura e seus costumes tradicionais, buscando o desenvolvimento econômico de forma sustentável, garantindo seu protagonismo e preservação dos recursos naturais.	privada com fins não-econômicos	ASSOC_int	associação indígena
Rádio Vida Nova FM	Associação Comunitária Vida Nova de Canarana		privada com fins econômicos	COMUN	empresa de comunicação
IMAFLORA	Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola	Incentivar e promover mudanças nos setores florestal e agrícola, visando a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e a geração de benefícios sociais.	privada com fins não-econômicos	IST	instituto
OPAM	Operação Nativa Amazônia		privada com fins não-econômicos	ONG_natigen	organização indígenista
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia	Combater os três males que ameaçam a sobrevivência da floresta e de sua população: paisagem degradada, economias não-sustentáveis e injustiça social.	privada com fins não-econômicos	IST_IPAM	organização científica, não governamental, sem fins lucrativos
EMEI Novo Lar	Escola Municipal de Ensino Infantil Novo Lar		pública	ECM_intm	organização pública de ensino infantil
ANA	Agência Nacional de Águas	Implementar e coordenar a gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos e regular o acesso à água,	pública	ECV	agência reguladora
PMC	Prefeitura Municipal de Canarana		pública	ECV	governo municipal
PMSCX	Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Xingu		pública	ECV	governo municipal

Quadro 1- Sigla, nome extenso, missão, natureza jurídica (sigla) e descrição.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	missão (quando dito desta forma no site)	natureza jurídica	categoria (SIGLA)	categoria (descrição)
EMEI São Francisco de Assis	Escola Municipal de Ensino Infantil São Francisco de Assis		pública	GOV_educ	organização pública de ensino infantil
EMEB Monteiro Lobato	Escola Municipal de Educação Básica Monteiro Lobato		pública	GOV_educ	organização pública de ensino básico
EMEB Progresso	Escola Municipal de Educação Básica Progresso		pública	GOV_educ	organização pública de ensino básico
EE_31 MARÇO	Escola Estadual 31 de Março		pública	GOV_educ	organização pública de ensino médio
EEPF	Escola Estadual Paulo Freire		pública	GOV_educ	organização pública de ensino médio
EENS	Escola Estadual Norberto Schwantes		pública	GOV_educ	organização pública de ensino médio
EMAP	Escola Municipal Apóstolo Paulo	Oferecer um ensino de qualidade, pautado na união da equipe e na participação da comunidade,.	pública	GOV_educ	organização pública de ensino médio
EDF	Environment Defense Fund	<i>Preserve the natural systems on which all life depends.</i>	privada com fins não econômicos	OI_ONG	organização não-governamental
Manos Unidas	Manos Unidas	<i>Luchar contra el hambre, la deficiente nutrición, la miseria, la enfermedad, el subdesarrollo y la falta de instrucción; y trabajar para erradicar las causas estructurales que las producen.</i>	privada com fins não econômicos	ORG RELIG	organização religiosa
MXP	Marketing Experience		privada com fins econômicos	COMUNI	empresa de comunicação
MOORE	Gordon and Betty Moore Foundation	<i>The Foundation forms and invests in partnerships to achieve significant, lasting, and measurable results in environmental conservation, science, and patient care-- globally and in the San Francisco Bay Area.</i>	privada com fins não econômicos	OI_ONG	fundação internacional
OECA	Organização Ecosocial do Araguaia	A entidade terá a missão de se constituir em ator que contribua na região com experiências e projetos de geração de renda e desenvolvimento sustentável.	privada com fins não econômicos	OSCIP	organização de sociedade civil de interesse público

Quadro 1- Sigla, nome extenso, missão, natureza jurídica (sigla) e descrição.

.(conclusão)

SIGLA	nome extenso	missão (quando dito desta forma no site)	natureza jurídica	categoria (SIGLA)	categoria (descrição)
YARIKAIU	Associação indígena Yarikaiu		privada com fins não econômicos	ASSOC_ind	associação indígena
MOYGU	Associação Indígena Moygu		privada com fins não econômicos	ASSOC_ind	associação indígena
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira.	pública	GOV	empresa pública de pesquisas
IOV	Instituto Ouro Verde		privada com fins não econômicos	INST	organização não-governamental
YAKIÓ PANARÁ	Associação Indígena Panará		privada com fins não econômicos	ASSOC_ind	associação indígena
AIK	Associação Indígena Kĩsêdjê		privada com fins não econômicos	ASSOC_ind	associação indígena
O PIONEIRO	Jornal O Pioneiro		privada com fins econômicos	COMUNI	jornal impresso
EMFAQUE	Escola Municipal Família Agrícola de Querência		pública	GOV_educ	organização pública de ensino técnico
SRSCX	Sindicato Rural de Santa Cruz do Xingu		privada com fins não econômicos	ASSOC	entidade sindical
SAGA	Sociedade Amigos do Garapu		privada com fins não econômicos	ASSOC	associação moradores
AXS	Associação Xingu Sustentável		privada com fins não econômicos	ASSOC	associação produtores rurais
AMPAS	Associação dos Moradores do Projeto de Assentamento Serrinha		privada com fins não econômicos	ASSOC	associação produtores rurais
APM_EMEC	Associação de Pais e Mestres da Escola Municipal Elídio Corbari		privada com fins não econômicos	ASSOC	associação escolar
AMTRPABN	Associação Mista dos Trabalhadores Rurais do Projeto de Assentamento Brasil Novo		privada com fins não econômicos	ASSOC	associação produtores rurais
CONDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Canarana		pública	GOV	governo municipal
EMEB Nova Era	Escola Municipal de Educação Básica Nova Era		pública	GOV_educ	organização pública de ensino básico
EMEB Pioneiros de Canarana	Escola Municipal de Educação Básica Pioneiros de Canarana		pública	GOV_educ	organização pública de ensino básico

Quadro 2- Sigla, nome extenso, origem, fundação, parceria, atuação e direito aos recursos comuns.

(continua)

SIGLA	nome extenso	nacional/ internacional (origem)	data de fundação (ano)	tipo de parceria	endereço eletrônico	escala geográfica área de de atuação	direitos aos recursos comuns 1) acesso; 2) extração 3) manejo; 4) exclusão; 5) alienação. (Schlager e Ostom (1992))
AFRAS	Associação Franquia Sustentável	nacional	2005	financiador	http://www.franquiasolidaria.com.br	nacional	1
AT	Aliança da Terra	nacional	2004	apoiador	http://www.aliancadaterra.org.br	nacional	2
Araguaia FM 103,9	Araguaia FM 103,10	nacional		apoiador	http://www.araguaiafm.com.br	regional	1
ASFAX	Associação dos Fazendeiros do Vale do Araguaia e Xingu	nacional	1980	apoiador	http://wooki.com.br/b?s=1&ns=1&kw=ASFAX	regional	4
AAPR	Associação Aliança dos Povos do Roncador	nacional	2001	apoiador	http://wedera.blogspot.com.br/	local	3
ACEP BN	Associação Comunitária e Agroecológica Estrela da Paz dos Pequenos Produtores e Produtoras Rurais do PA Brasil Novo	nacional	2003	executor	http://wooki.com.br/b?c=05664825000124_6m27yFv9Ef	local	4
AIT	Associação Indígena Tulukai	nacional	1999	apoiador		local	4
AVINA	Fundación Avina	internacional	1994	financiador	http://www.avina.net	internacional	1
AXA	Articulação Xingu-Araguaia	nacional	2007	apoiador	http://www.axa.org.br/	regional	4
CVQ	Câmara Vereadores Querência	nacional	1991	apoiador	http://www.camaraquerencia.com.br/	local	5
CASA	Centro de apoio socioambiental	nacional	2005	financiador	http://www.casa.org.br	internacional	1
CERVEJA XINGU	Cerveja Xingu	nacional	1987	financiador	http://www.femsa.com/pr/business/cerveza/brasil.htm	internacional	1
CMQ	Conselho Municipal de Meio Ambiente de Querência	nacional	2008	apoiador		local	5
CPT	Comissão Pastoral da Terra	nacional	1975	executor	http://www.cptnacional.org.br	nacional	4

Quadro 2- Sigla, nome extenso, origem, fundação, parceria, atuação e direito aos recursos comuns.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	nacional/ internacional (origem)	data de fundação (ano)	tipo de parceria	endereço eletrônico	escala geográfica área de de atuação	direitos aos recursos comuns 1) acesso; 2) extração 3) manejo; 4) exclusão; 5) alienação. (Schlager e Ostom (1992))
FNMA/MMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente/Ministério do Meio Ambiente	nacional	1989	financiador	http://www.mma.gov.br/fundo-nacional-do-meio-ambiente	nacional	1
Fundo VALE	Fundo Vale para o Desenvolvimento Sustentável	nacional	2009	financiador	http://www.fundovale.org	nacional	1
FVPP	Fundação Viver Produzir e Preservar	nacional	1991	apoiador	http://www.fvpp.org.br	regional	2
GRENDENE	GRENDENE	nacional	1971	financiador	http://www.grendene.com.br	nacional	1
ICCO	Interchurch organization for development cooperation	internacional	1963	financiador	http://iccokiasudamerica.org	internacional	1
Instituto Bacuri	Instituto Bacuri	nacional	2011	financiador	http://www.bacuri.org.br	nacional	1
Instituto Ventura	Instituto Ventura de Desenvolvimento Sustentável	nacional	2007	apoiador	http://www.ventura.org.br	nacional	1
ISA	Instituto Socioambiental	nacional	1994	organização-ponte	www.socioambiental.org.br	nacional	4
ISPN	Instituto Sociedade, População e Natureza	nacional	1990	apoiador	http://www.ispn.org.br	nacional	1
JYSK		internacional	1979	financiador	http://www.jysk.com/frontpage/responsibility/forestry.htm	internacional	1
LCI/Brasil/Camarana	Lions Clube Internacional/Brasil/Camarana	internacional	1992	apoiador	http://www.lions.org.br	internacional	3
Natura	Instituto Natura	nacional	1969	financiador	http://www.institutonatura.org.br	nacional	3
NCA	Norwegian Church Aid	internacional	2008	financiador	http://www.kirkensnodhjelp.no/en/	internacional	1
NK Cosméticos	NK Cosméticos	nacional	1999	financiador	http://www.nkcosmeticos.com.br	nacional	1
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade	nacional	1996	financiador	http://www.funbio.org.br/	nacional	1

Quadro 2- Sigla, nome extenso, origem, fundação, parceria, atuação e direito aos recursos comuns.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	nacional/ internacional (origem)	data de fundação (ano)	tipo de parceria	endereço eletrônico	escala geográfica área de de atuação	direitos aos recursos comuns 1) acesso; 2) extração 3) manejo; 4) exclusão; 5) alienação. (Schlager e Ostom (1992))
PMSJX	Prefeitura Municipal São José do Xingu	nacional	1991	apoiador		local	3
PMQ	Prefeitura Municipal de Querência	nacional	1991	apoiador		local	5
Querência Hoje	Querência Hoje	nacional	2007	apoiador	http://querenciahoje.wordpress.com	local	2
RFN	Rainforest Foundation	internacional	1989	financiador	http://www.rainforestfoundation.org	internacional	1
2 ^{1/2}	Setor Dois e Meio	nacional	2007	apoiador	http://www.setordoiseio.com/	nacional	1
SRQ	Sindicato Rural Querência	nacional	1998	apoiador	http://wooki.com.br/b?c=02673478000108_bX1OI9eN0x	local	5
TFCA	Tropical Forest Conservation Act	internacional	1998	financiador	http://transition.usaid.gov/ourwork/environment/forestry/tfca.html	internacional	1
TFT	The Forest Trust	internacional	1999	financiador	http://www.tft-forests.org	internacional	3
FUNAMA	Fundo Amazônia	nacional	2008	financiador	http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Fundo/	nacional	1
UNEMAT	Universidade do Estado de Mato Grosso	nacional	1978	apoiador	http://www.novoportal.unemat.br/	regional	3
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo	nacional	1933	apoiador	http://www.unifesp.br/	regional	3
USAID	United State Agency for International Development	internacional	1991	financiador	http://www.usaid.gov/	internacional	1
ICV	Instituto Centro de Vida	nacional	1991	executor	http://www.icv.org.br/site/index.php	regional	3
EcoSocial	Instituto Ecosocial	nacional	2002	executor	http://www.ecosocial.com.br/	nacional	1
ATV	Associação Terra Viva de Agricultura Alternativa e Educação Ambiental	nacional	1988	executor	http://associacaoterraviva.blogspot.com.br/	local	3
ANSA	Associação de Educação e Assistência Social Nossa Senhora da Assunção	nacional	1974	executor	http://www.ansaraguaia.org.br/slidep/grid.htm	regional	4

Quadro 2- Sigla, nome extenso, origem, fundação, parceria, atuação e direito aos recursos comuns.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	nacional/ internacional (origem)	data de fundação (ano)	tipo de parceria	endereço eletrônico	escala geográfica área de de atuação	direitos aos recursos comuns 1) acesso; 2) extração 3) manejo; 4) exclusão; 5) alienação. (Schlager e Ostom (1992))
Fazenda Bang Bang	Fazenda Bang Bang	nacional	1983	executor	http://www.fazendabang-bang.com.br/	local	4
AFB	Agropecuária Fazenda Brasil	nacional	2008	executor	http://wooki.com.br/b?c=08290996000200_wFgaC4LBAX	regional	5
FORMAD	Fórum Matogrossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento	nacional	1992	executor	http://www.formad.org.br	regional	3
STRLRV	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Lucas do Rio Verde	nacional	1989	executor	http://strlriv.blogspot.com.br/	regional	1
Rica	Agropecuária Rica S/A	nacional	1973	executor		local	5
ATIX	Associação Terra Indígena Xingu	nacional	1995	executor		regional	4
Rádio Vida Nova FM	Associação Comunitária Vida Nova de Canarana	nacional	1998	executor	http://www.vidanovafm87.com.br/	local	2
IMAFLOA	Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola	nacional	1995	executor	http://www.imafloa.org/	nacional	1
OPAN	Operação Nativa Amazônia	nacional	1969	executor	http://amazonianativa.org.br	regional	3
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia	nacional	1995	executor	http://www.ipam.org.br/	nacional	4
EMEI Novo Lar	Escola Municipal de Ensino Infantil Novo Lar	nacional		executor	http://emeinovolarcanarana.blogspot.com.br/ http://promemoriacanarana.blogspot.com.br/	local	2
ANA	Agência Nacional de Águas	nacional	1999	executor	http://www2.ana.gov.br	nacional	1
PMC	Prefeitura Municipal de Canarana	nacional	1979	executor		local	5
PMSCX	Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Xingu	nacional	1999	executor		local	3
YARIKAIU	Associação indígena Yarikaiu	nacional	2002	executor		local	4
MOYGU	Associação Indígena Moygu	nacional	2002	executor		local	4
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	nacional	1973	executor	http://www.embrapa.br/	nacional	3
IOV	Instituto Ouro Verde	nacional	1999	executor	http://www.ouroverde.org.br	regional	1
YAKIÓ PANARÁ	Associação Indígena Panará	nacional	2001	executor		local	3
AIK	Associação Indígena Kisédjê	nacional	2005	executor		local	4

Quadro 2- Sigla, nome extenso, origem, fundação, parceria, atuação e direito aos recursos comuns.

(continuação)

SIGLA	nome extenso	nacional/ internacional (origem)	data de fundação (ano)	tipo de parceria	endereço eletrônico	escala geográfica área de de atuação	direitos aos recursos comuns 1) acesso; 2) extração 3) manejo; 4) exclusão; 5) alienação. (Schlager e Ostom (1992))
O PIONEIRO	Jornal O Pioneiro	nacional	2011	executor	http://www.jopioneiro.com.br/	local	2
EMFAQUE	Escola Municipal Família Agrícola de Querência	nacional	1986	executor	http://emfaque.blogspot.com. br	regional	3
SRSCX	Sindicato Rural de Santa Cruz do Xingu	nacional	2005	executor	http://wooki.com.br/b?c=0761 8707000105_loymWBBWm1	local	1
SAGA	Sociedade Amigos do Garapu	nacional	1980	executor	http://wooki.com.br/b?c=1495 2758000134_HnP3XTrQo6	local	3
AXS	Associação Xingu Sustentável	nacional	2011	executor		local	2
AMPAS	Associação dos Moradores do Projeto de Assentamento Serrinha	nacional		executor		local	1
APM_EMEC	Associação de Pais e Mestres da Escola Municipal Elídio Corbari	nacional		executor		local	2
AMTRPABN	Associação Mista dos Trabalhadores Rurais do Projeto de Assentamento Brasil Novo	nacional		executor		local	4
CONDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Canarana	nacional	2011	executor		local	3

Quadro 2- Sigla, nome extenso, origem, fundação, parceria, atuação e direito aos recursos comuns.

(conclusão)

SIGLA	nome extenso	nacional/ internacional (origem)	data de fundação (ano)	tipo de parceria	endereço eletrônico	escala geográfica área de de atuação	direitos aos recursos comuns 1) acesso; 2) extração 3) manejo; 4) exclusão; 5) alienação. (Schlager e Ostom (1992))
EMEB Nova Era	Escola Municipal de Educação Básica Nova Era	nacional	1994	executor		74 local	2
EMEB Pioneiros de Canarana	Escola Municipal de Educação Básica Pioneiros de Canarana	nacional	1998	executor	http://promemoriacanarana.blogspot.com.br/2010/12/04-projeto-de-colonizacao-implantados.html	local	2
EMEI São Francisco de Assis	Escola Municipal de Ensino Infantil São Francisco de Assis	nacional	2003	executor	http://promemoriacanarana.blogspot.com.br/2010/12/04-projeto-de-colonizacao-implantados.html	local	2
EMEB Monteiro Lobato	Escola Municipal de Educação Básica Monteiro Lobato	nacional	1985	executor	http://emebmonteirolobato.blogspot.com.br/	local	2
EMEB Progresso	Escola Municipal de Educação Básica Progresso	nacional	1994	executor	http://emebprogresso.blogspot.com.br/	local	2
EE_31 MARÇO	Escola Estadual 31 de Março	nacional	1973	executor	http://escolaestadual31marcocanarana.blogspot.com.br/	local	2
EEPF	Escola Estadual Paulo Freire	nacional	2008	executor	http://paulofreirecanaranamt.blogspot.com.br/	local	2
EENS	Escola Estadual Norberto Schwantes	nacional	1989	executor	http://eenorberto.blogspot.com.br/	local	2
EMAP	Escola Municipal Apóstolo Paulo	nacional	1979	executor	http://escolaapostolopaulo.blogspot.com.br/	local	1
EDF	Environment Defense Fund	internacional	1967	financiador	http://www.edf.org/	internacional	1
Manos Unidas	Manos Unidas	internacional	1978	financiador	http://www.manosunidas.org	internacional	1
MXP	Marketing Experience	internacional	2010	apoiador	http://marketingxp.com.br/home/	internacional	1
MOORE	Gordon and Betty Moore Foundation	internacional	2000	financiador	http://www.moore.org/	internacional	1
OECA	Organização Ecosocial do Araguaia	nacional	2010	organização-ponte	http://wooki.com.br/b?c=12464136000131_OOXkGGY3	regional	4