



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Joana Silva Macedo


**Ameaça ou ameaçada? A relação entre onças (*Panthera onca* e *Puma concolor*) e moradores das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã na Amazônia**

Rio de Janeiro

2015

Joana Silva Macedo

**Ameaça ou ameaçada? A relação entre onças (*Panthera onca* e *Puma concolor*) e moradores das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã na Amazônia**



Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Meio Ambiente, ao Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Construção Social do Meio Ambiente.

Orientadora: Prof. Dra. Helena de Godoy Bergallo

Rio de Janeiro

2015

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CTC-A

M141 Macedo, Joana Silva.  
Ameaça ou ameaçada? A relação entre onças (*Panthera onca* e *Puma concolor*) e moradores das reservas de desenvolvimento sustentável Mamirauá e Amanã na Amazônia / Joana Silva Macedo. – 2015.  
239 : il.

Orientadora: Helena de Godoy Bergallo  
Tese (Doutorado em Meio Ambiente) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
Inclui bibliografia.

1. Vida ribeirinha - Amazonia - Teses. 2. Onça- Amazonia - Teses. 3. Amazonas - População rural - Teses. 4. Políticas públicas - Amazonia - Teses. I. Bergallo, Maria Teresa Braga. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. III. Título.

CDU 504.03 (811.77)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Joana Silva Macedo

**Ameaça ou ameaçada? A relação entre onças (*Panthera onca* e *Puma concolor*) e moradores das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã na Amazônia**

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Meio Ambiente, ao Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Construção Social do Meio Ambiente.

Aprovado em 21 de julho de 2015

Banca Examinadora:

---

Prof. Dra. Helena da Godoy Bergallo (Orientadora)

Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes, - UERJ

---

Prof. Dr. Leonardo de Carvalho Oliveira

Faculdade de Formação de Professores - UERJ

---

Prof. Dra. Fátima Teresa Braga Branquinho

Faculdade de Educação – UERJ

---

Prof. Dr. Alexandre Ferreira Lopes

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

---

Prof. Dr. Felipe Sussekind Viveiros de Castro

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio

Rio de Janeiro

2015

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Nena por ter aceitado orientar esse trabalho, pelo apoio, incentivo e por ser sempre tão acessível. Aos professores do PPGMA, especialmente Elza Neffa e Fátima Branquinho, pelas desconstruções e a Danielle por todo apoio burocrático. Agradeço ainda aos professores Rogério Ribeiro e Fátima Branquinho pelas considerações na qualificação.

Agradeço aos Agentes Ambientais Voluntários João Praia, Donival, Seu Luiz, Fábio, Washington, Chico Velho, Seu Miguel, Zezão, Zé, Eliésio, Valmir, Sebastião, Eli, Eliomar, Marcos, Antônio Batista, Cajú, Tito, Alan e Iziel, por terem sido parte fundamental desse estudo e pelo empenho e dedicação na coleta de informações. E também ao Careta e Paulinho pelo trabalho no início do monitoramento. Ao Paulo Roberto pelo apoio essencial à proposta de parceria com os Agentes Ambientais. Aos analistas ambientais que colaboraram com a consulta aos órgãos ambientais.

Ao João Jacaré, Olavita e família, Anselmo, Seu Joaquim e família e tantos outros amigos da Boca do Mamirauá e Vila Alencar agradeço pelo acolhimento, ensinamentos e iniciação à maior floresta do mundo.

À tripulação dos barcos Gaivota, Ajuri e Vovô André, especialmente Seu Dico, Seu Cleber, Carbureto e Assunção agradeço pela disposição para encarar os desafios das viagens, seja conseguir açaí e pirapitinga frescos ou impedir que o barco afunde remendando o casco furado. Agradeço especialmente à Lene por preparar a bordo as melhores refeições do médio Solimões, quiçá de toda Amazônia Legal.

Ao Helder e João agradeço o apoio e suporte para a realização do trabalho. Aos funcionários da administração do IDSM agradeço a solicitude e competência para resolver pequenos entraves. Aos funcionários do Flutuante Base, em especial Seu Carlos e Erivelton, pelas inúmeras ajudas logísticas e gentileza constante. Aos zeladores das bases de campo do IDSM, especialmente o Chapinha, pela hospitalidade.

Agradeço a equipe Ecovert pelo ótimo ambiente de trabalho e pelo apoio em diversas ocasiões: João, Fê Paim, Nayara, Pri, Michele, Marcela, Cissa, Fê Roos, Louise, Tamily, Gerson, Rafael, Bianca, Soldado, Emiliano, Hani e Iury.

A equipe do PMA pela parceria na caracterização das criações domésticas, especialmente ao Rinéias pela ajuda na condução das reuniões nas comunidades e na logística da viagem e pelas conversas enriquecedoras sobre criação animal, ao Jacson pela ajuda na aplicação dos questionários e a Paula pelos fundamentais esclarecimentos sobre o modo caboclo de criar e sobre como fazer intervenções respeitadas.

Ao Barbi pelas conversas inspiradoras na interseção entre a antropologia e a biologia. Ao Pedro Quati pela ajuda na coleta de dados de percepção. Ao Caetano pelos mapas e a Louise, Priscila e Paula pela ajuda em obter as coordenadas e o apoio no uso da intranet.

Ao grupo de pesquisa em Antropologia das Ciências e das Técnicas, Fátima, Vivi, Rose Anthony, Rose Godinho, Fatê, Paula e Rafael, por compor um coletivo sem o qual essa tese não teria sido a mesma. Obrigada pela condução no instigante e desafiador mundo latouriano.

Aos queridíssimos amigos de jornada em Tefé, que tornaram tudo mais leve e divertido. Impossível citar todos, mas não posso deixar de agradecer pela companhia à Juliane, Nay, Bárbara, Jorge, Meleta, João, Eduardo, Lucas, Ana, Fês, Pri, Ale, Ellen, Thiago, Nelissa, Raquel, Rinéias, Bia, Tawada, Marcela, Barbi, Gabi, JP, Careta e tantos outros. À Bárbara, Meleta, Bia e Soldado agradeço as hospedagens em Tefé.

Aos amigos cariocas da melhor safra de biólogos da UFRJ, agradeço o empenho em fechar bares ou ocupar a casinha no Grajaú, especialmente os mais dedicados nessas missões: Livete, Paula, Diogo, Moniquete, Fabi, Coelho e Frango. Aos vizinhos Juliana e Maksin por terem cedido sinal de internet num momento crítico. A Livete pelo apoio logístico e moral e pela ajuda com o abstract. Aos amigos Amigão, Eva Cristina e Angel Maria, pela companhia e passeios compulsórios diários pelo aprazível Grajaú.

A minha família agradeço o imenso suporte e a imensurável alegria de pertencer e estar perto. Ao meu pai por ter sido um herói na luta contra os inumeráveis problemas que tive com computador, internet e quetais na reta final da tese. A minha mãe por toda torcida, apoio e amor. Pelas festas, sambas, cervejas, risadas e amor agradeço ainda à Pedro, Clarice, Maira, Vitor, Miguel, Claudía, Suiá, Hélio, Rita, Julia, Ana, Eliana, Maria, Rosa, Lucas e todos os agregados. E ao grupo de bate-papo de irmãs e primas pela terapia grátis instantânea <3.

Finalizo com um agradecimento especial à prosa cabocla, responsável por esse trabalho ter sido planejado e executado. Além da inspiração para o início dessa jornada, agradeço pela abertura, pelo acolhimento, pela generosidade, pelos muitos cafés, açaís, ótimas refeições e por compartilhar histórias fascinantes sobre as onças.

A CAPES e ao IDSM/MCTI agradeço o suporte financeiro.

Desaprender oito horas por dia ensina os princípios.

*Manuel de Barros*

## RESUMO

MACEDO, Joana Silva. Ameaça ou ameaçada? A relação entre onças (*Panthera onca* e *Puma concolor*) e moradores das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã na Amazônia. 2015. 239 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

As onças podem ser ao mesmo tempo ameaça e ameaçadas? As controvérsias entre a Amazônia rural e o conservacionismo podem habitar um *mundo comum*? Como um exercício de reflexão sobre essas questões, esta tese apresenta uma caracterização da relação entre ribeirinhos e onças nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã, promove uma discussão sobre como a legislação, gestores, cientistas e conservacionistas mediam essa relação, e sobre como tratar simetricamente o conflito de interesses entre os atores humanos envolvidos. Para usar a relação entre onças e ribeirinhos residentes nas RDS Mamirauá e Amanã como caso de estudo, foi feita uma caracterização dessa relação, sob uma perspectiva local, com base em questionários, reuniões e conversas informais sobre o tema, com o objetivo de apresentar a relação com as onças a partir dos relatos dos moradores. Análises quantitativas e qualitativas dessa relação e a percepção dos moradores sobre as onças foram apresentadas, e revelaram os danos causados pelos ataques a criações domésticas, os danos causados pelo medo de um ataque e o número de onças abatidas em decorrência disso. A legislação ambiental e as políticas públicas foram discutidas com foco no artigo 37 da Lei de Crimes Ambientais, que trata das exceções para a proibição de abates de animais silvestres. Usando como método a Teoria Ator-Rede, a rede sociotécnica da relação entre ribeirinhos e onças nas RDS Mamirauá e Amanã foi apresentada usando imagens como fio condutor das conexões estabelecidas entre os atores. A rede sociotécnica da relação foi traçada procurando seguir alguns preceitos básicos do método, como adotar a política como parte do fazer científico, abandonar a divisão modernista entre natureza e cultura e assumir a multiplicidade ontológica. Considerando que o embate entre modos tradicionais de lidar com os problemas advindos da convivência com onças e o empenho em conservar esses animais está se dando em uma arena onde o diálogo é falho, ao assumir a Teoria Ator-Rede como método para analisar essa relação, espera-se dar um passo para a composição de um *mundo comum* que considere de forma simétrica os humanos e não-humanos que compõem a rede. Para tanto, as controvérsias entre conhecimento tradicional e científico acerca da relação entre ribeirinhos e onças foram apresentadas e discutidas. Quantas onças existem, qual a agência delas e o que provoca nos demais actantes? O que a ciência mede e quantifica a respeito das onças tem sempre correspondência com o que é posto em movimento em termos de política para a conservação? O objetivo foi por em evidência as controvérsias identificadas nas relações entre o mundo rural e o conservacionismo, destacando possibilidades e limites da Teoria Ator-Rede tanto para a compreensão da construção do conhecimento científico como para a política na relação entre onças e populações tradicionais e seus desdobramentos. Como considerações finais foram feitas ponderações sobre o que fazer e o que não fazer para mediar o conflito, não com o objetivo de apontar soluções técnicas definitivas, mas sim caminhos de escuta e diálogo simétrico, que tratem de forma justa e democrática o conflito com a fauna.

Palavras-chave: Ribeirinhos. Onças. Teoria Ator-Rede. Amazônia. Políticas públicas. conflitos.



## ABSTRACT

MACEDO, Joana Silva. Threat or threatened? The relationship between big cats (*Panthera onca* and *Puma concolor*) and residents of the Sustainable Development Reserves Mamirauá e Amanã, in the Amazon. 2015. 239f.: il. Tese (Doutorado em Meio Ambiente) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

Can Neotropical big cats be both threatening and threatened? Disputes between the rural Amazon and conservationism can inhabit a *common world*? As an exercise of reflection on these and other issues, this thesis presents a characterization of the relationship between ribeirinhos (riverside residents) and big cats (jaguars and pumas) in Sustainable Development Reserves Mamirauá and Amanã, promotes a discussion about how legislation, managers, scientists and conservationists could mediate this relationship, and how the conflict interests between human actors involved could be treated symmetrically. To use the relationship between wild cats and ribeirinhos on SDR Mamirauá and Amanã as a case study, a characterization of this relationship was made from a local perspective, using questionnaires, meetings and informal conversations about this issue, with the aim of presenting the relationship with wild cats from the local people's perspective. Quantitative and qualitative analyzes of this relationship and the perception of ribeirinhos about this animals were presented, and revealed the damage caused by attacks on domestic livestock, damage caused by fear of an attack, and the number of wild cats slaughtered as a result. Environmental legislation and public policies were discussed, focused on Article 37 of the Environmental Crimes Law, which deals with exceptions to the ban on wild animal slaughter. Using the Actor-Network Theory as the method, a socio-technical network of the relationship between ribeirinhos and big cats in Mamirauá and Amanã was presented using images as a guide of the connections established between the actors. The socio-technical network was traced trying to follow some basic principles of the method, such as to adopt the policy as part of the scientific work, to abandon the modernist division between nature and culture and to assume the ontological multiplicity. Whereas the clash between traditional ways of dealing with problems arising from the interaction with jaguars and pumas, and the commitment to keep such animals protected is taking place in an arena where dialogue is difficult, in assuming the Actor-Network Theory as a method to analyze this relationship, It is expected to take a step to the composition of a *common world* that consider symmetrically humans and non-humans that make up the network. Therefore, the controversy between traditional knowledge and scientific about the relationship between ribeirinhos and jaguars were presented and discussed. The objective was to point out the controversies between the rural world and the conservationism, highlighting possibilities and limits of Actor-Network Theory in order to understand the construction of scientific knowledge, and for the policy on the relationship between big cats and traditional populations and their developments. Finally some remarks were made considering what could be done and what could not be done to mediate the conflict, not with the purpose of pointing definitive technical solutions, but establishing listening paths and symmetrical dialogue, dealing with the conflict with wildlife in a fair and democratic way.

Keywords: Ribeirinhos. Jaguars.Pumas. Actor-Network Theory. Amazon. Public policy.

Human-wildlife conflicts.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Mapa com os limites das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (linha verde) e Amanã (linha amarela), com a localização das comunidades, sítios e isolados (círculos vermelhos) e sedes municipais (estrelas amarelas). .....	33
Figura 2 –	a) Comunidades nas Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã e Mamirauá.....	34
Figura 3 –	Imagens das principais atividades econômicas dos moradores das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã. ....	35
Figura 4 –	Animais domésticos criados por moradores das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã. ....	36
Figura 5 –	Espécies de felinos que ocorrem nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã.....	41
Figura 6 –	Espécies de felinos que ocorrem nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã.....	42
Figura 7 –	Espécies de felinos que ocorrem nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã.....	43
Figura 8 –	Crânios de onças-pintadas abatidas por um criador, com auxílio de cães treinados, em retaliação à predação de porcos e bezerros na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã.....	44
Figura 9 –	Mapa com a localização das RDS Mamirauá e Amanã, RESEX Auati-Paraná e Rio Unini e PARNA do Jaú, formando uma área de conservação contínua de 6.726.302 hectares .....	48
Figura 10 –	Mapa com a localização dos setores políticos da RDS Mamirauá .....	49
Figura 11 –	Mapa com a localização dos setores políticos da RDS Amanã .....	50
Figura 12 –	Porcentagem de avistamentos de felinos por espécie .....	62
Figura 13 –	Porcentagem de avistamentos de felinos por período do dia.....	62
Figura 14 –	Porcentagem dos avistamentos de felinos por local de ocorrência.....	62

Figura 15 –	Porcentagem de avistamentos de felinos pela distância em metros entre os locais de avistamento e as comunidades .....	62
Figura 16 –	Número de relatos de vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso por tipo de vestígio .....	64
Figura 17 –	Porcentagem de vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso por período do ano .....	64
Figura 18 –	Porcentagem dos vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso por local de ocorrência .....	64
Figura 19 –	Porcentagem de vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso pela distância em metros entre os locais de avistamento e as comunidades .....	65
Figura 20 –	Porcentagem de felinos abatidos por espécie .....	66
Figura 21 –	Porcentagem de machos e fêmeas entre os felinos abatidos .....	66
Figura 22 –	Porcentagem de abates de felinos por período do ano .....	67
Figura 23 –	Porcentagem de abates de felinos por período do dia .....	67
Figura 24 –	Porcentagem de abates de felinos por local de ocorrência .....	67
Figura 25 –	Porcentagem de abates de felinos por distância estimada entre a comunidade e o local de abate .....	67
Figura 26 –	Motivos declarados para os abates dos felinos, expressos em porcentagem .....	68
Figura 27 –	Artefato de caça utilizado nos abates de felinos, expressos em porcentagem .....	69
Figura 28 –	Porcentagem de ocasiões em que a carne do felino abatido foi consumida .....	69
Figura 29 –	Porcentagem de partes dos animais abatidos preservadas pelos caçadores .....	69
Figura 30 –	Espécies de felinos responsáveis por ataques à criações domésticas, expresso em porcentagem .....	71
Figura 31 –	Porcentagem de ocorrência de predações de animais domésticos por felinos por período do ano .....	72
Figura 32 –	Porcentagem de ocorrência de predações de animais domésticos por felinos por período do dia .....	72
Figura 33 –	Porcentagem de animais domésticos predados por felinos por espécie .....	72

Figura 34 –	Modo de criação dos animais atacados por felinos, expresso em porcentagem ...	73
Figura 35 –	Local da predação dos animais domésticos, de acordo com a classificação de usos, em porcentagem de ocorrência .....	73
Figura 36 –	Local da predação dos animais domésticos, de acordo com a distância estimada da comunidade .....	73
Figura 37 –	Porcentagem das ocasiões em que o felino que atacou a criação foi morto .....	73
Figura 38 –	Porcentagem das ocasiões em que houve tentativa de abater o felino responsável pelo ataque à criação doméstica.....	73
Figura 39 –	Porcentagem das ocasiões em que os ataques foram provocados pelas vítimas, provocados inadvertidamente ou não foram provocados.....	77
Figura 40 –	Mapa da área amostrada na RDS Mamirauá, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de abates de felinos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos de abates de felinos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de abates.....	80
Figura 41 –	Mapa da área amostrada na RDS Mamirauá, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de predação de animais domésticos por felinos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos de predação de animais domésticos por felinos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de predações relatadas.....	81
Figura 42 –	Mapa da área amostrada na RDS Mamirauá, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de conflitos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos conflitos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de ocorrências .....	82
Figura 43 –	Mapa da área amostrada na RDS Amanã, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de predação de animais domésticos por felinos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos de predação de animais domésticos por felinos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de predações relatadas .....	83
Figura 44 –	Mapa da área amostrada na RDS Amanã, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de abates de felinos e pontos vermelhos	

	representando comunidades onde houve relatos de abates de felinos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de abates.....	84
Figura 45 –	Mapa da área amostrada na RDS Amanã, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de conflitos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos conflitos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de ocorrências .....	85
Figura 46 –	Número de citações dos adjetivos mais mencionados para descrever as onças ...	91
Figura 47 –	Número de capturas de onças-pintadas em armadilhas fotográficas no lago Mamirauá por classe de horário.....	97
Figura 48 –	Morador da RDS Mamirauá exhibe o couro de uma onça-pintada morta em retaliação ao abate de dois bezerros em 2009.....	128
Figura 49 –	Morador da RDS Mamirauá que sofreu um ataque não provocado de uma onça-pintada enquanto pescava no igapó em 2004.....	129
Figura 50 –	Crianças e criação extensiva de porcos em uma comunidade na RDS Amanã. ...	130
Figura 51 –	Cão caçador e crânios de onças na RDS Amanã. ....	131
Figura 52 –	Animais domésticos no período da cheia nas RDS Mamirauá e Amanã.....	133
Figura 53 –	Animais domésticos na RDS Amanã.....	134
Figura 54 –	Porco atacado por onça-pintada em uma comunidade na RDS Mamirauá.....	135
Figura 55 –	Couros de felinos abatidos nas RDS Mamirauá e Amanã.....	136
Figura 56 –	Onças-pintadas enviadas para o acervo de material biológico do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá .....	138
Figura 57 –	Onça-pintada presa em armadilha do tipo <i>foot snare</i> na RDS Mamirauá em 2009.....	139
Figura 58 –	Onça-pintada sedada após a captura na RDS Mamirauá. ....	140
Figura 59 –	Coleta e exame de sangue de onça-pintada capturada na RDS Mamirauá. ....	141
Figura 60 –	Anselmo, morador da comunidade Vila Alencar e assistente de campo, posa com uma onça-pintada sedada após a captura na RDS Mamirauá. ....	142
Figura 61 –	Turismo na RDS Mamirauá.....	143

Figura 62 –	Onça-pintada com colar equipado com GPS e radiotransmissor se recuperando da sedação após a captura na RDS Mamirauá..	144
Figura 63 –	Moradores da RDS Mamirauá auxiliando no monitoramento de onças..	145
Figura 64 –	Par de armadilhas fotográficas instaladas para capturar imagens de onças na RDS Mamirauá..	145
Figura 65 –	Fotografias de onças-pintadas tiradas com armadilha fotográfica na RDS Mamirauá..	146
Figura 66 –	Fotografias de onças-pintadas tiradas com armadilha fotográfica na RDS Mamirauá..	146
Figura 67 –	Fotografias de onças-pintadas tiradas com armadilha fotográfica na RDS Mamirauá..	147
Figura 68 –	Roseta que identifica a onça-pintada Caracol..	147
Figura 69 –	Jacarés-açú ( <i>Melanosuchus niger</i> ) na cabeceira do Lago Mamirauá ..	148
Figura 70 –	Pegadas de onça-pintada na trilha que leva à comunidade Vila Alencar, na RDS Mamirauá, com um GPS como referência de tamanho.....	149
Figura 71 –	Grafismo da onça-pintada tecido em tala de cauacú por artesã da RDS Amanã..	150
Figura 72 –	Campanhas publicitárias e logotipos relacionados à conservação de onças.....	151
Figura 73 –	Simbolismo. ....	151
Figura 74 –	Divulgação dos resultados do estudo.....	153
Figura 75 –	Resgate da onça-pintada <i>Janaína</i> .....	155
Figura 76 –	Filhotes de onças capturados. ....	156
Figura 77 –	Seu Joaquim, morador da RDS Mamirauá, foi um importante articulador local para a criação da Unidade de Conservação.....	157
Figura 78 –	Representação gráfica contendo os atores que compõem a rede sociotécnica da relação entre ribeirinhos e onças nas Reservas Mamirauá e Amanã ..	159
Figura 79 –	Nuvem de palavras feita a partir do texto deste capítulo, com o uso do programa Tagul. ....	160

Figura 80 – Relação de animais que atacam as criações domésticas nas reservas Mamirauá e Amanã, com número de vezes em que foi mencionado por tipo de animal doméstico ..... 191

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Publicações sobre conflitos com felinos no Brasil, com a região onde o estudo foi desenvolvido, o enfoque principal da publicação e as espécies alvo. ....	28
Tabela 2 –	Status de conservação das cinco espécies de felinos que ocorrem nas RDS Mamirauá e Amanã de acordo com a CITES e as Listas Vermelhas da International Union for Conservation of Nature (IUCN), da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (LV-Br) e da Fauna Ameaçada de Extinção dos Estados do Rio Grande do Sul (LV-RS), Santa Catarina (LV-SC), Paraná (LV-PR), Minas Gerais (LV-MG), São Paulo (LV-SP), Rio de Janeiro (LV-RJ), Espírito Santo (LV-ES) e Pará (LV-PA). ....	40
Tabela 3 –	Origem dos dados do monitoramento de conflitos, com as três categorias de coletores, número de coletores em cada categoria, período em que as coletas foram feitas e número de questionários aplicados por tipo de conflito em cada categoria de coletor .....	60
Tabela 4 –	Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre avisamentos de onças. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos .....	63
Tabela 5 –	Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre vestígios de onças em comunidades e áreas de uso. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos .....	65
Tabela 6 –	Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre abates de onças. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos .....	70
Tabela 7 –	Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre predação de animais domésticos por onças. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos .....	74
Tabela 8 –	Número de capturas de filhotes de felinos por espécie e época de captura e destino dos filhotes capturados .....	75



Tabela 9 –	Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre predação de animais domésticos por onças. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos.....	76
Tabela 10 –	Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre ataques de onças à pessoas. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos .....	78
Tabela 11 –	Espécie de felino, período do ano, período do dia, distância da comunidade e local de ocorrência por tipo de conflito relatado .....	79
Tabela 12 –	Número de domicílios (ND), de relatos de avistamentos de felinos (AV), relatos de vestígios de felinos (VE), relatos de abates de felinos (AB), relatos de predação de animais domésticos (PR), número mínimo de animais domésticos predados (A PR), relatos de ataques a pessoas (AT), relatos de captura de filhotes de felinos (CA) e total de relatos (total) por localidade na RDS Mamirauá ...	86
Tabela 13 –	Número de domicílios (ND), de relatos de avistamentos de felinos (AV), relatos de vestígios de felinos (VE), relatos de abates de felinos (AB), relatos de predação de animais domésticos (PR), número mínimo de animais domésticos predados (A PR), relatos de ataques a pessoas (AT), relatos de captura de filhotes de felinos (CA) e total de relatos (total) por localidade na RDS Amanã .....	88
Tabela 14 –	Porcentagem de respostas “sim”, “não”, “talvez” e “não sei” dadas às perguntas sobre experiência e percepção e o número total de questionários (N) .....	90
Tabela 15 –	Adjetivos usados para descrever as onças .....	91
Tabela 16 –	Descrições detalhadas das onças e suas ações obtidas através dos questionários de percepção.....	92
Tabela 17 –	Respostas à pergunta aberta sobre se as onças tinham alguma importância e qual.....	94
Tabela 18 –	Soluções apontadas por moradores das reservas Mamirauá e Amanã para proteger pessoas e animais domésticos de onças .....	191

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO GERAL</b> .....	20
1	<b>CARACTERIZAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE ONÇAS E MORADORES DAS RDS MAMIRAUÁ E AMANÃ</b> .....	55
1.1	<b>Introdução</b> .....	56
1.2	<b>Métodos</b> .....	58
1.3	<b>Resultados</b> .....	61
1.3.1	<u>Caracterização do conflito</u> .....	61
1.3.2	<u>Avistamentos de felinos próximos a comunidades e áreas de uso</u> .....	61
1.3.3	<u>Vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso</u> .....	63
1.3.4	<u>Abates de felinos</u> .....	66
1.3.5	<u>Animais domésticos predados por felinos</u> .....	70
1.3.6	<u>Captura de filhotes de felinos</u> .....	75
1.3.7	<u>Ataques de onças à pessoas</u> .....	76
1.3.8	<u>Distribuição espacial dos conflitos relatados</u> .....	79
1.3.9	<u>Percepção</u> .....	90
1.4	<b>Discussão</b> .....	96
2	<b>A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, O CONTROLE LETAL E O CONFLITO ENTRE FELINOS SILVESTRES E POPULAÇÕES RIBEIRINHAS</b> .....	103
2.1	<b>Introdução</b> .....	104
2.1.1	<u>Controle letal e controle não-letal no manejo de carnívoros</u> .....	104
2.2	<b>A legislação de proteção à fauna no Brasil e os conflitos</b> .....	105
2.3	<b>Tutela legal dos animais silvestres e a competência para julgar ações relativas aos animais</b> .....	107
2.4	<b>Consultas sobre a implementação do artigo 37, II da Lei de Crimes Ambientais</b> .....	108

2.5	<b>Controle letal – por que é importante considerar?</b> .....	115
2.6	<b>A lei, suas interpretações e dificuldades para implementação</b> .....	117
2.6.1	<u>O que pensam os ribeirinhos? O que pensam os analistas ambientais?</u> .....	118
2.6.2	<u>A legislação ambiental contempla os diretamente afetados por danos provocados pela fauna silvestre? Essas leis são efetivamente postas em práticas?</u> .....	120
3	<b>A REDE SOCIOTÉCNICA NA RELAÇÃO ENTRE RIBEIRINHOS E ONÇAS NAS RESERVAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ E AMANÃ NO AMAZONAS</b> .....	122
3.1	<b>A Teoria Ator Rede e a relação entre onças e ribeirinhos na Amazônia</b> .....	122
3.2	<b>A rede da relação ribeirinho-onça: um panorama de atores, agências e conexões</b> .....	126
3.3	<b>Discussão</b> .....	160
3.3.1	<u>Qual é a natureza das ações?</u> .....	160
3.3.2	<u>Como tratar de forma democrática a rede do conflito?</u> .....	161
4	<b>CONTROVÉRSIAS ENTRE A AMAZÔNIA RURAL E O CONSERVACIONISMO: UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE RIBEIRINHOS E ONÇAS NAS RESERVAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ E AMANÃ</b> .....	162
4.1	<b>Contextualização</b> .....	162
4.2	<b>Saber tradicional, repertório científico e suas controvérsias</b> .....	164
4.2.1	<u>As várias onças</u> .....	164
4.2.2	<u>Onças e comportamentos considerados anedóticos</u> .....	167
4.2.3	<u>Onça ataca gente?</u> .....	168
4.2.4	<u>Conhecimento científico soluciona o conflito?</u> .....	173
4.2.5	<u>Onças demais ou onças de menos?</u> .....	174
4.3	<b>Discutindo as controvérsias</b> .....	175
	<b>CONCLUSÃO GERAL</b> .....	178

<b>REFERÊNCIAS</b> .....	192
<b>APÊNDICE A</b> – Questionários usados no monitoramento de conflito .....	210
<b>APÊNDICE B</b> – Questionário para caracterização da criação de animais domésticos .....	216
<b>APÊNDICE C</b> – Questionário de conhecimento, percepção e atitude em relação às onças .....	219
<b>APÊNDICE D</b> – Tabela com os órgãos ambientais consultados .....	222
<b>APÊNDICE E</b> – Livro infantil sobre segurança em relação à onças .....	225

## INTRODUÇÃO GERAL

### Moda da onça

“Mandei os meninos na roça  
 Me cortar uma caninha  
 Voltaram na disparada  
 Tomba aqui, tomba acolá  
 Eu fui, perguntei  
 'O que é que há?'

Era um bicho pintado de cara chata  
 Orelha redonda, o bigode espetado  
 As mãos maringá  
 Um rabo comprido que vai como lá  
 E eu disse  
 'Isso é onça, isso é onça'

Chamei os meus cachorros  
 Cachorros de minha fé  
 Que late fino e grosso  
 Que late com o riso alto

Chamei o tomba morro  
 Chamei o rompe nuvem  
 Chamei quebra corrente  
 É coco escapole moleque  
 au-au  
 hummm, hummm

Fui de pau em pau  
 Fui de toco em toco  
 De toco em toco  
 De moita em moita  
 De moita em moita  
 De toco em toco  
 De toco em toco  
 De pau em pau

tchabém

E o bichão caiu lá  
 Isso é onça”

Composição: Paulo Vanzolini

## **Introdução - Convivência com a fauna silvestre e seus desafios – o exemplo da relação entre felinos silvestres e populações tradicionais nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mampirauá e Amanã, AM.**

A relação entre carnívoros de grande porte, tais como ursos, lobos e grandes felinos, e populações humanas foi desde sempre complexa e controversa. Ao mesmo tempo que esses animais geram fascínio e fazem parte da mitologia e do imaginário dos povos que com eles convivem (mesmo das populações urbanas contemporâneas), os custos infringidos pela relação direta por vezes são altos. A predação de animais domésticos e o medo de um ataque, baseado em fatos concretos ou não, marcam os impactos negativos causados por esses animais. Os impactos negativos embutidos nessa relação, que remota aos primórdios da domesticação de animais para “estocar” proteína, foram tradicionalmente tratados com o controle da abundância de predadores por abates (CONOVER, 2002). Algumas culturas desenvolveram maiores níveis de tolerância a esses animais, pautadas em reverências e mitos e na aceitação de suas agências<sup>1</sup> enquanto carnívoros. Outras, pautadas em uma lógica utilitarista e em um desejo de “domar” a natureza, trataram grandes carnívoros como pragas e empreenderam esforços para exterminá-los, obtendo êxito algumas vezes, como no emblemático caso do Tilacino<sup>2</sup>. A partir do fortalecimento e disseminação do debate ambientalista, a proteção desses animais passou a ser reivindicada. Esse é um movimento relativamente recente, teve início a cerca de 50 anos, e provocou mudanças nas leis, criações de Unidades de Conservação (UCs), reintroduções bem sucedidas em alguns pontos onde houve extinções locais e a mobilização da opinião pública, sobretudo urbana, em favor dos carnívoros (TREVES & KARANTH, 2003).

No entanto, os impactos negativos decorrentes da convivência com esses animais continuam, e populações humanas, em resposta aos prejuízos e a insegurança prosseguem com abates. Para contornar essa situação e proteger os grandes predadores, alguns deles seriamente ameaçados de extinção, cientistas e conservacionistas começaram a pesquisar formas de diminuir o número de abates por retaliação ou prevenção de danos, envolvendo as populações humanas que dividem território com carnívoros e seus modos de manejar as criações domésti-

---

<sup>1</sup> A palavra agências aqui se refere ao repertório de ações dos carnívoros.

<sup>2</sup> A extinção dos tilacinos, conhecidos popularmente como tigre-da-Tasmânia ou lobo-da-Tasmânia, foi atribuída aos esforços empreendidos para exterminar esses animais para proteção de rebanhos de ovelhas. O governo da Tasmânia pagava recompensas por animal abatido.

cas. Agora, além da relação de competição entre humanos e predadores silvestres, há também uma disputa entre humanos com visões antagônicas sobre o tema. A esse ramo de estudo dá-se o nome de Conflitos<sup>3</sup> entre Homens e a Fauna Silvestre (*Human-wildlife conflicts*).

Há controvérsias sobre a pertinência da palavra conflito para designar essa relação negativa com a fauna silvestre e seus desdobramentos, já que a definição de conflito implicaria em um antagonismo consciente por parte dos animais envolvidos. No entanto o termo já se consolidou na literatura internacional sobre o tema, e por isso será adotado aqui. Para uma interessante discussão sobre a inadequação do termo, ver Peterson e colaboradores (2010).

O conflito com a fauna silvestre pode ser desmembrado em dois componentes. O primeiro é definido como situações em que o comportamento de uma espécie silvestre provoca uma ameaça direta e recorrente à subsistência ou segurança de pessoas, e, em resposta, a espécie passa a ser perseguida (INSKIP & ZIMMERMANN, 2009). O segundo componente, que se aproxima da definição de conflito socioambiental, se refere ao conflito entre atores humanos com distintas visões sobre o tema: de um lado a preocupação com a segurança, subsistência, perdas econômicas, usos tradicionais e bem estar, e do outro a preocupação com a depleção da biodiversidade e o equilíbrio ambiental. Ter clara essa distinção é importante para a mitigação do conflito com a fauna, uma vez que o primeiro componente pode ser trabalhado via soluções técnicas e aparatos legais enquanto o segundo envolve diálogo, negociação e criação de consenso (REDPATH *et al.*, 2013; MARCHINI, 2014). Em outros termos, a mitigação deve abarcar um componente técnico e um político, de forma integrada e participativa.

Os conflitos não envolvem apenas grandes predadores, outras espécies carismáticas<sup>4</sup> também geram danos e temores para uns e provocam fascínio e compaixão em outros, desencadeando o embate. Fica claro que o segundo componente é essencial para caracterizar o conflito com a fauna silvestre, uma vez que animais como ratos, gambás, morcegos e cobras, por exemplo, mesmo podendo causar danos ou ameaças à saúde não desencadeiam mobilização significativa para a sua proteção. Ao passo que grandes carnívoros, mamíferos aquáticos, grandes ungulados e primatas provocam intensa mobilização em seu favor (MARCHINI,

---

<sup>3</sup> Aqui a palavra conflito se refere especificamente ao conflito entre humanos e a fauna silvestre, ramo bastante desenvolvido do estudo da relação e partição de recursos com animais silvestres carismáticos e/ou ameaçados e seus desdobramentos. Difere do conflito ambiental ou socioambiental uma vez que estes, apesar de também tratarem de uma disputa por território e/ou recursos, pressupõem atores que disputam esse território/recurso com base em distintos modos de representação e valorização do território e com desigual poder ou força social, econômica ou política (GUERRA, 2005). Não se pode atribuir aos animais tais impulsos, mas sim o impulso de ocupar uma área que provenha suas necessidades de alimentação, acasalamento e abrigo.

<sup>4</sup> Fauna carismática é um termo usado para espécies animais que, seja por sua beleza, porte ou carisma atribuído, exerce grande apelo popular para a causa conservacionista. Panda gigante, baleias e tigres são proeminentes exemplos de animais que atraem atenção do público por qualidades estéticas e/ou imponência.

2014). É um tema complexo, uma vez que engloba a proteção às espécies ameaçadas, o manejo de animais domésticos, as relações subjetivas entre pessoas e animais e a negociação entre atores humanos com claro conflito de interesses. A abordagem interdisciplinar é fundamental para assegurar que os dois componentes sejam adequadamente contemplados nos esforços de mitigação.

Muitos estudos foram feitos recomendando ferramentas e métodos para a gestão do conflito com a fauna (TREVES *et al.*, 2003; MADDEN, 2004; TREVES *et al.*, 2006; DICKMAN, 2010, REDPATH *et al.*, 2013, LINNELL, 2013). Todos eles indicam que o ponto essencial para a mitigação de conflito é o envolvimento das populações afetadas nas buscas por soluções. No Brasil, no entanto, a relação conflituosa entre populações humanas e a fauna silvestre é na maior parte das vezes trabalhada por profissionais das ciências naturais com pouca ou nenhuma familiaridade com métodos e ferramentas para mediar o conflito entre atores humanos ou entender as motivações e anseios das populações afetadas. Ou seja, na prática só abordam o primeiro componente do conflito com a fauna. Poucos estudos sobre o tema consideraram a dimensão humana do problema (AMANCIO *et al.*, 2007; MARCHINI, 2010). As discussões para a mitigação acabam esbarrando em legislações rígidas e discursos preservacionistas, que muitas vezes não consideram a diversidade de situações e a vulnerabilidade das populações afetadas.

O manejo efetivo de conflitos entre humanos e felinos é justificado pelo status crítico de conservação de várias espécies (BRASIL, 2014; IUCN, 2014) e pelo custo infringido aos que convivem com esses animais. Esse custo pode ser particularmente alto para populações tradicionais<sup>5</sup>, já que perdas de rebanho podem ter um impacto severo na subsistência das mesmas (MARKER *et al.*, 2005; TREVES *et al.*, 2006; NAUGHTON-TREVES *et al.*, 2000; OLI *et al.*, 1994).

### Populações humanas, animais domésticos e predadores – história dos conflitos

Dada a distribuição e o adensamento das populações humanas, é difícil evitar que pessoas dividam espaço com a fauna silvestre. Entretanto, na prática essa convivência é difícil.

---

<sup>5</sup> O termo *populações tradicionais* refere-se aqui a grupos humanos que compartilham dimensões históricas, culturais e políticas particulares, como por exemplo, ribeirinhos amazônicos, quilombolas e caiçaras. A identidade cultural e o modo de se relacionar e obter recursos da natureza são reconhecidos, sem, no entanto, negar o dinâmico processo de mudanças culturais e conectividade com outros grupos ou assumir o mito do bom selvagem. Para mais detalhes sobre a definição de populações tradicionais adotada ver Castro e colaboradores (2006) e Lima-Ayres (1992).



Alguns autores argumentam que o dualismo natureza/cultura forjado no pensamento ocidental levou a uma tendência de criação de espaços mutuamente excludentes para os humanos e a fauna silvestre (WHATMORE & THORNE, 1998; NAUGHTON-TREVES, 2002; BROOKS, 2006). Essa dicotomia teve consequências para a fauna, com alterações causadas pela intensificação da prática de manter os “bons” e eliminar os “maus” das cercanias de habitações e áreas de produção humanas (NAUGHTON-TREVES, 2002; BOLLA & HOVORKA, 2012). Essas alterações vão variar de intensas a insignificantes de acordo com a densidade da população humana, as ferramentas e técnicas utilizadas para controlar a fauna silvestre e o nível de tolerância aos danos provocados pelos animais.

Grandes carnívoros têm uma longa história de conflitos com populações humanas. A proximidade com esses animais representava perigo para populações pré-históricas, que eram caçadas por grandes carnívoros e ao mesmo tempo competiam com eles por presas (QUAMMEN, 2007; TREVES & PALMQVIST, 2007; TREVES & NAUGHTON-TREVES, 1999; BRAIN, 1981). Alguns autores sustentam que a convivência com grandes predadores teria exercido um papel na evolução de homínídeos, favorecendo a evolução de grupos sociais mais coesos, desenvolvendo uma protolinguagem de alarme e ferramentas de defesa e ataque contra predadores (GRIMES, 2002; BARRETT, 2005; COSS *et al.*, 2009). A prolongada luta travada contra esses animais no ambiente ancestral teria deixado resquícios evolutivos que explicam hoje temores e fobias irracionais e a capacidade inata de reconhecer o perigo representado por eles (BARRETT, 2005).

A domesticação de animais com fins de “estocar” proteína animal teve início há pelo menos 10.000 anos, com a criação de cabras, carneiros e renas (MORRIS, 1967; MAZOYER & ROUDART, 2010) e adicionou um novo componente na relação com grandes carnívoros. Cães já viviam em associação com populações pré-históricas, e provavelmente ajudavam na proteção do rebanho doméstico contra predadores (MORRIS, 1967).

Desde então a predação de animais domésticos se tornou o problema central na convivência com grandes predadores. Algumas culturas desenvolveram uma coexistência equilibrada com esses animais, em geral pautadas em reverências, crenças e mitos que de alguma forma ajudavam a evitar conflitos diretos (FRITTS *et al.*, 2003; QUAMMEN, 2007; KRITHIVASAN *et al.*, 2009). Na Europa a baixa tolerância a predadores, especialmente o lobo-cinza (*Canis lupus*), é documentada desde a Idade Média (LOPEZ, 1978; MECH *et al.*, 2003; FRITTS *et al.*, 2003). Esse animal foi oficialmente considerado como praga, perseguido e localmente extinto em alguns países já no século XVIII (LOPEZ, 1978). A colonização europeia difundiu, com maior ou menor êxito, a cultura de extermínio de predadores.

Programas oficiais de erradicação de predadores, que pagavam recompensas por animais abatidos e/ou mantinham caçadores especializados em eliminar esses animais, foram mantidos em diversos países até a primeira metade do século XX (TREVES & NAUGHTON-TREVES, 1999; TREVES & KARANTH, 2003; LINNELL *et al.*, 2001; TREVES, 2009). Essa política levou a algumas extinções, como por exemplo, o lobo-da-Tasmânia (*Thylacinus cynocephalus*) e as subespécies de tigre *Panthera tigris balica* e *Panthera tigris virgata*, e limitou parte dos grandes predadores a pequenas populações em áreas remotas (TILSON *et al.*, 2001; MAZZOLLI, 2008).

Com algumas poucas exceções, ligadas a redução drástica de ursos e leões para fins de caça esportiva (QUAMMED, 2007), as políticas públicas para proteção de espécies de grandes carnívoros são recentes. Tiveram início a partir de 1934, quando a Alemanha protegeu o já localmente extinto lobo-cinza (MECH *et al.*, 2003) e se consolidaram a partir da década de 70 (TREVES & KARANTH, 2003).

A ampliação do debate ambientalista nas últimas décadas e o conseqüente aumento na proteção ambiental via criação de UCs, criação de aparato legal protetivo, tratados internacionais e mobilização da opinião pública, permitiu uma mudança de cenário para várias dessas espécies sobrecaçadas. A recuperação de populações animais reduzidas ou localmente extintas está se repetindo hoje em diversas partes do mundo (ENCK & BATH, 2001, LINNELL, 2015), envolvendo animais como jacarés, crocodilos, elefantes, lobos, pumas, ursos e leões (MAZZOLLI, 2012; MORZILLO *et al.*, 2007; KELLERT, 1991; BOWMAN *et al.*, 2004; PHILLIPS *et al.*, 2003; WALPOLE *et al.*, 2003; MAEHR *et al.*, 2001; TREVES, 2008; BOTERO-ARIAS *et al.*, 2009). Os problemas decorrentes desse aumento populacional de animais potencialmente perigosos na maior parte das vezes são sentidos por populações rurais e carentes (QUAMMEN, 2007; TREVES, 2009), e criam uma demanda por soluções.

A história do campo de estudos científicos sobre Conflito com a Fauna é recente. Emerge com a crescente importância dada às questões ambientais, em especial ao risco de extinção de espécies. As primeiras publicações científicas surgem no final da década de 70 do século passado, com destaque para os estudos de atitude e percepção em relação à grandes carnívoros conduzidos por Stephen Kellert, e ganham fôlego nos últimos 20 anos, com diversos grupos de pesquisa dedicados ao tema no mundo.

Antes disso, quando apenas o primeiro componente do conflito era considerado, estudos no campo do Manejo de Fauna Silvestre tratavam a questão dos danos causados por animais silvestres. Nesse campo, é atribuído um valor positivo ou negativo à fauna, e de acordo com esse valor a fauna é manejada, isto é, são tomadas ações para modificar as populações

animais para o benefício de populações humanas (CONOVER, 2002). Se o valor atribuído for positivo, como no caso das espécies cinegéticas, o manejo é feito no sentido de usar o recurso com o cuidado para que ele não se esgote, e de preferência aumente. Já para as espécies de valor negativo, as consideradas daninhas, o manejo visa o controle ou erradicação, como mencionado acima. O manejo de espécies daninhas atualmente é feito com mais cautela e em geral com objetivo de controle, e não erradicação (com algumas exceções para espécies invasoras). Mas ainda é amplamente praticado, como atestam agências governamentais de controle de pragas em vários países, periódicos técnicos-científicos especializados no tema (*Wildlife Damage Management, Carnivore Damage Prevention News*) e os recentes protestos<sup>6</sup> de criadores de ovelhas em Paris pelo controle populacional do lobo cinza.

### Felinos e humanos

Além dos fatores antrópicos que ameaçam populações de felinos silvestres, como a conversão de habitat, os abates e a depleção de presas, fatores intrínsecos também podem tornar essas populações mais propensas a riscos de extinção, como densidade populacional baixa, pequena distribuição geográfica, baixa taxa de reposição e alta posição na cadeia trófica (CARDILLO *et al.*, 2004; CARDILLO *et al.*, 2008). De acordo com a classificação de espécies ameaçadas de extinção da IUCN (2014), das 37 espécies atuais de felinos, uma está criticamente em perigo, seis estão em perigo, 10 estão vulneráveis, nove quase ameaçados e 11 não estão ameaçadas.

Em uma revisão sobre conflitos com felinos (INSKIP & ZIMMERMANN, 2009), foi levantado que das 37 espécies existentes, sete não apresentaram registros de conflitos com populações humanas, 20 tiveram conflitos de leve a moderados, nove apresentaram conflitos severos e uma não pode ser classificada por falta de informação disponível. Tanto a ocorrência como a gravidade dos conflitos tenderam a aumentar com o aumento do peso médio das espécies.

No Brasil, trabalhos sobre a relação entre felinos e humanos foram desenvolvidos nos arredores do Parque Nacional do Iguaçu, no Paraná, em Santa Catarina, em São Paulo, no Maranhão, no pantanal, em Goiás, no sul da Amazônia e na Amazônia Central (foram considerados artigos, capítulos de livros, teses e dissertações). Foram ainda publicados trabalhos

---

<sup>6</sup> Notícia veiculada em: <http://oglobo.globo.com/mundo/pastores-levam-centenas-de-ovelhas-torre-eiffel-em-protesto-14676723> acessado em 01/04/2015

desenvolvidos em mais de uma região. Esses estudos enfocam diferentes aspectos da relação entre felinos e humanos, como a predação de animais domésticos, abates, percepção, entre outros. A maior parte dá destaque para a conservação dos felinos, dispensa pouca atenção a dimensão humana do conflito (AMANCIO *et al.*, 2007) e tem como espécie foco a onça-pintada (tabela 1).

Foram produzidas cinco publicações voltadas para a mitigação de conflitos. O “Manual sobre os problemas de predação causados por onças-pintadas e onças-pardas em fazendas de gado” (HOOGESTEIJN, 2003) é um relatório técnico da Wildlife Conservation Society. Já o “Predadores silvestres e animais domésticos: guia prático de convivência” (MARCHINI *et al.*, 2011), o “Guia de convivência gente e onças” (MARCHINI & LUCIANO, 2009), o “Carnívoros silvestres e proprietários rurais, vamos melhorar esse relacionamento?” (INDRUSIAK & OLIVEIRA, 2002), e o “Manual de identificação, prevenção e controle de predação por carnívoros” (LEITE *et al.*, 2002) são publicações voltadas para produtores rurais que enfrentam problemas com a predação de animais domésticos por carnívoros silvestres.

Tabela 1 - Publicações sobre conflitos com felinos no Brasil, com a região onde o estudo foi desenvolvido, o enfoque principal da publicação e as espécies alvo.

referência	região	temática principal	espécie foco
Amancio et al., 2007	Pantanal	percepção/dimensão humana	onça-pintada
Azevedo, 2006	Brasil	predação de animais domésticos	grandes carnívoros
Azevedo & Murray, 2007	Brasil	predação de animais domésticos	onça-pintada
Azevedo, 2008	Parque Nacional do Iguaçu, RS	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Boulhosa & Azevedo, 2014	Pantanal	percepção	onça-pintada e onça-vermelha
Campos Neto et al., 2011	Pantanal/Amazonia	ataques a pessoas	onça-pintada
Cavalcanti et al., 2010	Brasil	percepção	onça-pintada
Cavalcanti & Gese, 2010	Pantanal	percepção/predação de animais domésticos	onça-pintada
Cavalcanti, 2006	Pantanal	predação de animais domésticos	onça-pintada
Carvalho & Pezzuti, 2010	Baixo Amazonas	caça	onça-pintada e onça-vermelha
Carvalho Jr & Desbiez, 2013	Baixo Amazonas	caça	onça-pintada
Carvalho Jr & Morato, 2013	Brasil	caça	onça-pintada e onça-vermelha
Conforti & Azevedo, 2003	Parque Nacional do Iguaçu, RS	percepção	onça-pintada e onça-vermelha
Conforti, 2006	Brasil	percepção	grandes carnívoros
Crawshaw, 2002	Parque Nacional do Iguaçu, RS	caça/conservação	onça-pintada
Crawshaw, 2004	Brasil	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Crawshaw, 2003	Brasil	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Dalponete, 2002	Pantanal	predação de animais domésticos	onça-pintada
Leite, 2000	Paraná	predação de animais domésticos/competição	onça-pintada e onça-vermelha
Leite & Galvão, 2002	Paraná	predação de animais domésticos/competição	onça-pintada e onça-vermelha
Manzatti, 2000	Parque Nacional do Iguaçu, RS	predação de animais domésticos	carnívoros
Marchini, 2012	Sul da Amazônia e Pantanal	percepção	onça-pintada
Marchini, 2010	Brasil	percepção/dimensão humana	onça-pintada
Mazzolli et al., 2002	Sul do Brasil	predação de animais domésticos	onça-vermelha
Mazzolli, 1997	Santa Catarina	predação de animais domésticos	onça-vermelha
Michalski & Peres, 2005	Sul da Amazônia	caça	carnívoros
Michalski et al., 2006	Sul da Amazônia	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Palmeira, 2004	Brasil	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Palmeira et al., 2008	Brasil Central	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Palmeira & Barrella, 2007	Brasil	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Palmeira, 2009	Goiás	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Porfírio et al., 2014	Pantanal	percepção/educação ambiental	felinos
Oliveira, 1998	Maranhão	impacto de atividades humanas	carnívoros
Santos et al., 2008	Brasil	percepção	onça-pintada
Schulz et al., 2014	Rio Grande do Sul	predação de animais domésticos/etnobiologia	onça-vermelha
Silveira et al., 2008	Brasil	predação de animais domésticos	onça-pintada
Sussekind, 2014	Pantanal	etnografia do conflito	onça-pintada
Srberk-Araujo, 2015	Pará	caça/consumo	onça-pintada
Verdade & Campos 2004	Brasil	compensação financeira de gado predado	onça-vermelha
Vidolin et al., 2004	Paraná	predação de animais domésticos	onça-pintada e onça-vermelha
Whiteman et al., 2007	Pará	transmissão de doenças por animais domésticos	carnívoros
Zimmermann, 2000	Pantanal	predação de animais domésticos	onça-pintada
Zimmermann et al., 2005	Pantanal	percepção	onça-pintada

Fonte: A autora, 2015.

### A Amazônia da “época do couro” ao presente

Na Amazônia, apesar da baixa densidade de populações humanas e imensa área de floresta contínua, as populações de felinos sofreram um declínio por conta do comércio de couro de animais silvestres, denominado localmente como comércio de “fantasia”.

Desde o início da colonização portuguesa peles de “gatos pintados” eram enviadas para abastecer um ávido mercado Europeu (SMITH, 1976). O comércio de couro na Amazônia foi intensificado no final do primeiro ciclo da borracha, em 1912, quando muitos “soldados da borracha” tiveram que encontrar alternativas de renda (SMITH, 1981; SEYMOUR, 1989).

Esse comércio teve seu apogeu na década de 60, ao final da qual estima-se que 15.000 couros de onças-pintadas e 80.000 couros de gatos-maracajás eram enviados anualmente para fora do Brasil (SMITH, 1976). Os animais mais valorizados eram os “gatos pintados” (indivíduos melânicos não tinham valor), a lontra (*Lontra longicaudis*) e a ariranha (*Pteronura brasiliensis*). Veados, queixadas, catetos, cobras, jacarés e até uma espécie de sapo também eram comercializados. Muitos caçadores se especializaram na obtenção de “gatos pintados” e seu abate era feito com o uso de cães treinados (procura ativa), armadilhas (curral, anzol, mundéu e “armadilha”) e em encontros acidentais (SMITH, 1976; VALSECCHI, 2012). Ao final do período chamado localmente de “época do couro”, a caça de felinos já tinha se tornando difícil, e só os caçadores que tinham bons cães farejadores conseguiam ter êxito (informações obtidas em conversas com antigos caçadores), o que evidencia uma diminuição na densidade de felinos.

Mesmo depois de promulgada a lei de proteção à fauna em 1967, o comércio legal de peles se estendeu até 1971, prazo dado pelo governo para escoar os estoques de peles de animais silvestres (SMITH, 1976). A partir daí a atividade entrou em declínio devido à dificuldade de escoar a produção ilegal e os caçadores especializados em felinos foram perdendo o interesse na atividade. A interrupção do abate sistemático e a criação de Unidades de Conservação nas quatro décadas subsequentes tornaram possível a recuperação das populações de felinos na Amazônia.

### **Contextualização: moradores humanos e felinos em Mamirauá e Amanã**

#### Reserva de Desenvolvimento Sustentável

As Unidades de Conservação no Brasil são geridas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e definidas como “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (GUERRA, 2005).

O SNUC define pelo art. 7º da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, 12 categorias de UCs, divididas em dois grupos: as UCs de Proteção Integral e as de Uso Sustentável. O objetivo das UCs de Proteção Integral é “preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais”, enquanto as UCs de Uso Sustentável têm como objetivo

“compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”.

Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) é uma categoria prevista no Sistema Nacional de Unidades de Conservação que tem como objetivo promover a conservação da biodiversidade de dada área e assegurar os meios necessários para a manutenção de populações tradicionais que nela vivem com base na exploração racional e sustentada dos recursos naturais (BRASIL, 2000; QUEIROZ & PERALTA, 2006). Parte do princípio que a conservação efetiva é assegurada quando há participação e comprometimento das populações locais, e valoriza o conhecimento, as técnicas de manejo do ambiente e o modo de vida desenvolvido por estas populações (AYRES *et al.*, 1996). Esse modelo de Unidade de Conservação deve ser pautado em um plano de gestão elaborado de forma participativa com base no conhecimento tradicional e científico, e os moradores devem concordar em cumprir as normas estabelecidas no plano de gestão e acatar o sistema de zoneamento, que estabelece áreas de uso e áreas de preservação integral (QUEIROZ E PERALTA, 2006; IDSM, 2010).

A RDS Mamirauá foi a primeira unidade de conservação dessa categoria a ser criada no Brasil. A categoria foi proposta inicialmente por pesquisadores da Sociedade Civil Mamirauá ao governo do Estado do Amazonas e criada pela Assembleia Legislativa do Estado em 1996. A RDS Amanã foi criada também pelo governo do Estado do Amazonas em 1998. Em 2000 o Congresso Nacional incluiu a categoria no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, reconhecendo a importância do modelo para a conservação da natureza e do modo de vida de populações tradicionais (IDSM, 2010).

### Populações tradicionais nas RDS Mamirauá e Amanã

Embora não haja consenso sobre quando teve início e qual foi o padrão das primeiras ocupações humanas na planície amazônica, evidências arqueológicas como fragmentos de cerâmica, artefatos polidos e porções de terras pretas indicam uma ocupação de pelo menos 11.200 anos AP (MAGALHÃES, 2011), antes mesmo do surgimento da floresta. Após o desenvolvimento da floresta, a cerca de sete mil anos, surgem novas práticas sócio-culturais, inclusive o manejo e cultivo de vegetais, que foram denominadas de Cultura Tropical (MAGALHÃES, 2011).

No lago Amanã, onde estão assentadas parte das comunidades residentes na RDS Amanã, já foram identificados 32 sítios arqueológicos e em algumas comunidades é possível observar diversas urnas semi-expostas no solo (COSTA *et al.*, 2012). Análises das urnas e fragmentos

de cerâmica identificaram duas fases ou tradições cerâmicas, e a datação radiocarbônica mais antiga encontrada para material arqueológico do lago Amanã data de 3.200 anos AP (COSTA, 2012). A ocupação pré-colonial mais recente da região onde estão localizadas as reservas Amanã e Mamirauá era formada por diversos grupos indígenas, com predomínio da etnia Omágua (IDSMS, 2010).

Grande parte dos povos indígenas que habitavam a região do Médio Solimões na época da chegada dos colonizadores portugueses foi dizimada por guerras e doenças. Os indígenas remanescentes passaram por uma marcada desestabilização cultural (ALBUQUERQUE & LUCENA, 2010; SOUZA, 2011).

No século XVI o processo de ocupação colonial da Amazônia estimulou as uniões entre os imigrantes portugueses e a população indígena, dando origem a uma população rural com características próprias, denominada ribeirinha ou cabocla (LIMA-AYRES, 1992). Posteriormente as missões católicas, os dois ciclos da economia da borracha e as grandes levadas de imigrantes nordestinos foram eventos que marcaram a ocupação da Amazônia e a formação da sua sociedade rural atual (LIMA-AYRES & ALENCAR, 2001).

A região onde hoje se encontram as RDS Mamirauá e Amanã foi influenciada pela economia da borracha, que tinha como alicerce o sistema de aviamento. Com a decadência da borracha, muitos trabalhadores abandonaram as áreas de extração e formaram assentamentos que produziam lenha para navios a vapor e forneciam peixes, quelônios e peixes-boi para os “patrões”, em troca de produtos manufaturados (LIMA-AYRES E ALENCAR, 2000; SOCIEDADE CIVIL MAMIRAUÁ, 1996). Nos anos 70 foi iniciado um processo de estruturação social dos assentamentos da região, promovido pelo Movimento de Educação de Base (MEB), seguindo o modelo de comunidades (QUEIROZ & PERALTA, 2006).

O termo "comunidade" refere-se aos assentamentos humanos que aderiram à proposta do MEB, e que possuem uma liderança política eleita pelos moradores (LIMA-AYRES & ALENCAR, 2000). As famílias residentes nas comunidades têm normalmente laços de parentesco. As casas são em geral dispostas uma ao lado da outra e de frente para um corpo d'água, como rios, lagos ou canais (figura 2). Existem ainda núcleos populacionais menores, não organizados segundo o modelo de comunidade, denominados sítios e isolados (IDSMS, 2010). Os sítios têm em geral entre duas e cinco residências e são formados por uma só família, que não têm uma liderança eleita, e sim um patriarca e/ou matriarca. Os isolados têm apenas uma residência.

Conjuntos de comunidades organizam-se na área em setores, que são unidades políticas formadas por um conjunto de assentamentos localizados próximos uns dos outros, que tomam



decisões conjuntas sobre o manejo dos recursos e questões políticas locais (QUEIROZ E PERALTA, 2006). Durante a implantação das Reservas procurou-se fortalecer este tipo de organização, reconhecendo sua validade e incentivando a divisão e utilização de recursos naturais de acordo com este nível organizacional (SOCIEDADE CIVIL MAMIRAUÁ, 1996).

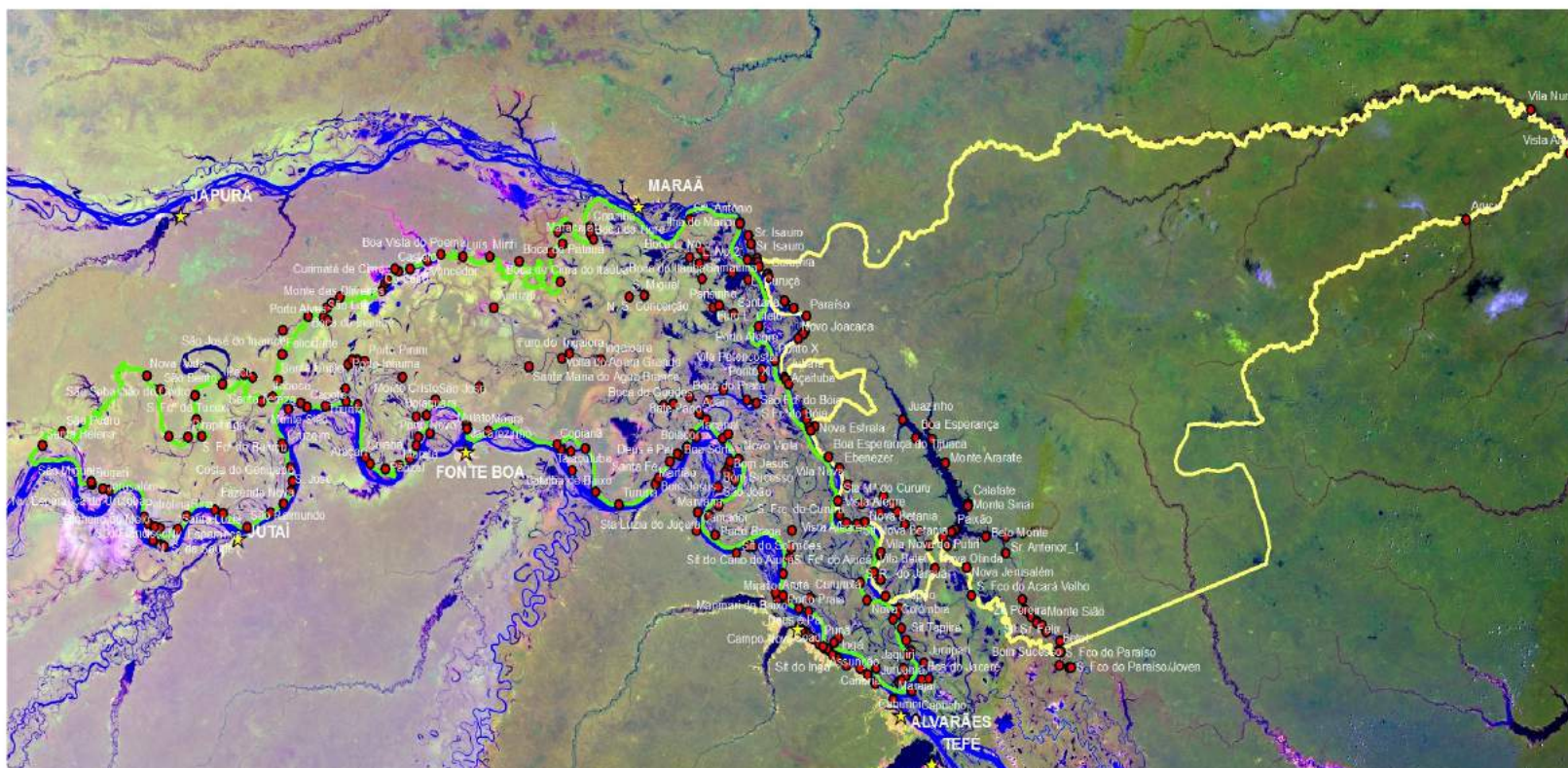
Além das comunidades existentes dentro das reservas, outras que se localizam fora dos seus limites, mas que tradicionalmente faziam uso de algum recurso natural da área que passou a ser protegida, também tiveram assegurado o direito ao uso dos recursos. Essas comunidades são denominadas *usuárias*, e se concentram na margem esquerda do Rio Solimões.

No último censo realizado em 2011, a população residente e usuária da RDS Mamirauá era de 9.733 pessoas distribuídas em 181 assentamentos, enquanto na RDS Amanã havia 3.653 pessoas em 84 assentamentos (MOURA *et al.*, 2015) (figura 1).

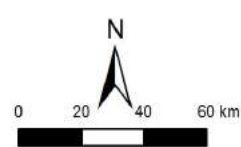
A produção econômica é tipicamente camponesa, caracterizada pela combinação de uma produção doméstica para consumo direto e uma produção para venda (PERALTA *et al.*, 2008). Benefícios sociais respondem por mais de 50% da fonte de renda doméstica (STREMELE *et al.*, 2012). A agricultura, com destaque para o cultivo da mandioca para a produção de farinha, e a pesca são as principais atividades produtivas e a base da alimentação, sendo que a atividade produtiva que predomina como fonte de renda nas comunidades de terra firme é a agricultura, enquanto a pesca é predominante nas comunidades de várzea (figura 3).

Bovinos, bubalinos, suínos, ovinos e galináceos são criados em geral de forma extensiva para subsistência (exceto bovinos e bubalinos) e venda (figura 4). Os rebanhos são familiares e, em geral, compostos por poucas cabeças. Bovinos e bubalinos raramente são abatidos para consumo nas comunidades, na maior parte dos casos são mantidos como reserva monetária (RODRIGUES *et al.*, 2013).

### Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã



Legenda	
	Limite RDSA
	Limite RDSM



Fonte: IDSM, 2014



Figura 2 - Comunidades nas Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã e Mamirauá.



a)



b)

Legenda: (a) - Comunidade Santo Estevão, na RDS Amanã; ( b) Comunidade Boca do Mamirauá, na RDS Mamirauá.

Fonte: A autora, 2010.

Figura 3 - Imagens das principais atividades econômicas dos moradores das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã.



a)



b)

Legenda: (a) produção de farinha no Sítio Cacau (RDSA); (b) pesca próxima à Comunidade Aiucá (RDSM).  
Fonte: A autora, 2012.



Figura 4 - Animais domésticos criados por moradores das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã.



a)



b)



c)



d)



e)



f)

Legenda: (a) - porco; (b) - boi (bezerro); (c) - carneiro; (d) - búfalo; (e) - galinhas; (f) - cães.  
Fonte: A autora, 2012.

## Felinos

A família Felidae teve origem a aproximadamente 30 milhões de anos na Eurásia, da onde expandiu e divergiu dando origem às duas subfamílias, 14 gêneros e 37 espécies atuais (JOHNSON & O'BRIEN, 1997; JOHNSON *et al.*, 2006). Há 10,8 milhões de anos houve a primeira divergência dos precursores dos felinos atuais, que deu origem a linhagem Pantherinae e Felinae. Tiveram início então mais divergências e as primeiras grandes migrações a nove milhões de anos, facilitadas pela era glacial que conectou os continentes e permitiu a colonização das Américas. Nesse período os precursores da linhagem Puma migraram para a América do Norte e os precursores da linhagem Leopardus migraram para a América do Sul. Ao final da era glacial a América do Sul ficou novamente isolada até o final do Plioceno, aproximadamente 2,5 milhões de anos atrás, quando se iniciou uma nova leva de migrações para a América do Sul e a onça-pintada, a onça-vermelha e o gato-mourisco colonizaram esse continente pelo istmo do Panamá (COLLIER & O'BRIEN, 1985; JOHNSON *et al.*, 2006). Apesar de ter sido a primeira linhagem a colonizar a América do Sul, as especiações do gênero *Leopardus* ocorreram mais recentemente, as espécies atuais têm tempos de divergência variando entre 2,4 e 0,7 milhões de anos (JOHNSON *et al.*, 2006).

Os felinos são conhecidos por serem os mais carnívoros da ordem Carnivora. Sua especialização na dieta carnívora forjou exímios predadores, com garras afiadas e retráteis (exceto os guepardos), dentes caninos e carneiros desenvolvidos, número reduzido de molares e desenvolvida flexibilidade e agilidade nos movimentos corporais (GOSWAMI & FRISCIA, 2010; INDRUSIAK & EIZIRIK, 2003). Embora haja uma grande variedade no tamanho, a morfologia e a alometria dos felinos apresenta pouca variação (GOSWAMI & FRISCIA, 2010). São em geral solitários, territorialistas e noturnos (CHEIDA *et al.*, 2006). No Brasil ocorrem oito espécies de felinos silvestres, pertencentes aos gêneros *Leopardus*, *Puma* e *Panthera*.

## Felinos silvestres nas RDS Mamirauá e Amanã

De acordo com levantamentos da mastofauna realizados através de censo, armadilhas fotográficas e registros de caça (BODMER & AYRES, 1991; MACEDO, 2011; ROCHA *et al.*, 2012; VALSECCHI, 2012; RAMALHO, 2012), foram registradas as seguintes espécies na

RDS Mamirauá: onça-pintada (*Panthera onca*), onça-vermelha<sup>7</sup> (*Puma concolor*), maracajá-peludo (*Leopardus wiedii*) e maracajá-açú (*Leopardus pardalis*). Já a RDS Amanã comporta, além das espécies que ocorrem em Mamirauá, o jaguarundi (*Puma yagouaroundi*<sup>8</sup>). *Leopardus tigrinus* é uma espécie de ocorrência esperada, mas não teve sua presença confirmada. A onça-vermelha, apesar de presente, teve raros registros na RDS Mamirauá. Isso porque toda a área da reserva é constituída de floresta de várzea, o que limita a ocorrência de espécies que não suportam bem o período da cheia, de forma que se especula que os registros de onça-vermelha não sejam de indivíduos residentes.

A onça-pintada (figura 5.a) é o único representante do gênero *Panthera* nas Américas. Historicamente, a distribuição da espécie se estendia do sul dos Estados Unidos ao norte da Argentina (SEYMOUR, 1989). Hoje, está reduzida a apenas 46% de sua distribuição original (SANDERSON *et al.*, 2002). É um animal que se adapta a uma grande variedade de ambientes e um dos únicos felinos que se sente a vontade na água, ocupando sem problemas ambientes alagáveis (SEYMOUR, 1989). O peso varia de 45 a 150 quilos, sendo o peso médio de populações que vivem em áreas de floresta menor do que o de populações de áreas abertas (SEYMOUR, 1989). O corpo é robusto e musculoso e a pelagem tem fundo amarelo no dorso coberta de rosetas pretas com pintas no interior (CHIEDA *et al.*, 2006). Apresenta ocorrência de melanismo, com proporção sempre mais baixa do que a forma “pintada” (EIZIRIK *et al.*, 2003). São predominantemente terrestres e noturnos (INDRUSIAK & EIZIRIK, 2003). Se alimentam basicamente de vertebrados de médio e grande porte (SILVEIRA, 2004; RAMALHO, 2012).

A onça-vermelha (figura 5.b) apresenta distribuição ainda mais ampla, ocorrendo do oeste do Canadá ao sul da Argentina (MAZZOLLI, 1993). Adaptou-se a uma vasta gama de ambientes, ocupando desertos, montanhas, florestas e savanas. É a segunda maior espécie de felino das Américas, com peso variando entre 22 e 70 quilos. Essa variação é relacionada à latitude, com indivíduos mais leves próximo ao Equador (MAZZOLLI, 1993; CHIEDA, 2006). Diferente da onça-pintada, a conformação corporal é esbelta. A pelagem tem coloração parda sólida, com o ventre e peito de cor mais clara. São predominantemente terrestres, noturnos e solitários. A dieta consiste principalmente de mamíferos de médio porte, podendo também con-

---

<sup>7</sup> Foram adotados aqui os nomes comuns usados na região amazônica. Em outras regiões do Brasil a onça-vermelha é conhecida como onça parda, suçuarana ou leão baio. Da mesma forma, o maracajá-açú é conhecido por jaguatirica e o maracajá-peludo por gato-maracajá em outras regiões.

<sup>8</sup> Não há consenso se o jaguarundi pertence ao gênero *Puma* ou *Herpailurus*. Como o debate taxonômico não é o foco aqui, adoto a classificação mais conservadora.

sumir presas de pequeno e grande porte (CRAWSHAW & QUIGLEY, 2002; ROCHA-MENDES, 2005).

O maracajá-açú (figura 6.a) tem distribuição do Texas, nos Estados Unidos, ao norte da Argentina. No Brasil ocupa todas as regiões, exceto o sul do Rio Grande do Sul. Tem porte médio, pesando em média 11 quilos e apresenta o padrão “pintado” de pelagem, com rosetas que frequentemente se unem formando bandas longitudinais na lateral do corpo. É predominantemente terrestre, tem preferência por áreas florestadas e sua dieta é principalmente composta por pequenos vertebrados (NAKARO-OLIVEIRA, 2006; OLIVEIRA & CASSARO, 2005; CHEIDA *et al.*, 2006).

O maracajá-peludo (figura 6.b) é distribuído do México até o norte da Argentina e Uruguai. Ocorre em todo o Brasil, exceto o sul do Rio Grande do Sul, e em todos os biomas, tendo preferência por florestas e matas de galeria com altitude máxima de 900 metros. Tem porte semelhante a um gato doméstico, com peso médio de 3,3 kg, e olhos grandes e protuberantes. A pelagem é pintada, com padrão semelhante ao de *L. pardalis*. São noturnos, com habilidades arborícolas e têm a alimentação baseada em pequenos vertebrados (ROCHA-MENDES *et al.*, 2010; CHEIDA *et al.*, 2006; OLIVEIRA & CASSARO, 2005).

O jaguarundi, ou gato-mourisco (figura 7) tem área de ocorrência do sul do Texas, Estados Unidos, até Buenos Aires, na Argentina. Habita todos os biomas brasileiros em altitudes até 2.200 metros. A pelagem tem uma coloração sólida variando do marrom escuro ao avermelhado, e o corpo tem forma ligeiramente diferente dos demais felinos, com cabeça pequena, pernas curtas, corpo alongado e cauda comprida. Pesa de 2,6 a 5 quilos e é predominantemente terrestre. A dieta é baseada em pequenos vertebrados, embora haja registros de presas maiores como a paca (*Cuniculus paca*) (WANG, 2002; ROCHA-MENDES *et al.*, 2010; CHEIDA *et al.*, 2006).

Atualmente a fragmentação de habitats representa a maior ameaça aos felinos, que em função da sua posição na cadeia alimentar precisam de uma área grande de forrageamento para garantir a quantidade de presas para a sua subsistência. O abate é a segunda maior ameaça, e hoje a principal motivação para abates é a predação (potencial ou realizada) de animais domésticos. A sobrecaça das presas naturais também influencia na depleção das populações naturais de felinos (CHIARELLO *et al.*, 2008; DESBIEZ & DE PAULA, 2012).

A Amazônia Brasileira garante a conservação de populações de felinos por ter extensa área de floresta contínua e preservada. Por consequência disso e da ampla distribuição geográfica, espécies de felinos que estão criticamente ameaçados em outros biomas brasileiros aparecem em listas nacionais e internacionais como não ameaçadas ou quase ameaçadas. A onça-



pintada, por exemplo, é considerada quase ameaçada internacionalmente e no bioma amazônico (IUCN, 2014; ICMBio, 2013), vulnerável no Brasil e no Estado do Pará (BRASIL, 2014; SEMA-PA, 2006) e criticamente ameaçada nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo (INDRUSIAK & EIZIRIK, 2003; CONSEMA, 2011; MARGARIDO & BRAGA, 2004; BRESSAN *et al.*, 2009; COPAM, 2010; BERGALLO *et al.*, 2000; MENDES & PASSAMANI, 2007). O status de conservação das cinco espécies que ocorrem na área de estudo está apresentado na tabela 2.

Tabela 2 - Status de conservação das cinco espécies de felinos que ocorrem nas RDS Mami-  
rauí e Amanã de acordo com a CITES e as Listas Vermelhas da International Union for Con-  
servation of Nature (IUCN), da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (LV-Br) e da Fauna  
Ameaçada de Extinção dos Estados do Rio Grande do Sul (LV-RS), Santa Catarina (LV-SC),  
Paraná (LV-PR), Minas Gerais (LV-MG), São Paulo (LV-SP), Rio de Janeiro (LV-RJ), Es-  
pírito Santo (LV-ES) e Pará (LV-PA). CR – criticamente ameaçada; EN – ameaçada; VU –  
vulnerável; NT – quase ameaçada; LC – baixo risco; DD – dados insuficientes.

Espécie	IUCN	CITES	LV-Br	LV-RS	LV-SC	LV-PR	LV-MG	LV-SP	LV-RJ	LV-ES	LV-PA
<i>P. onca</i>	NT	I	VU	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	VU
<i>P. concolor</i>	LC	II	VU	EN	VU	VU	VU	VU	VU	EN	VU
<i>P. yagouaroundi</i>	LC	II	VU	VU	-	DD	-	-	-	-	-
<i>L. pardalis</i>	LC	I	-	VU	EN	VU	VU	VU	VU	VU	-
<i>L. wiedii</i>	NT	I	VU	VU	-	VU	EN	EN	VU	VU	-

Fonte: A autora, 2014.

Figura 5 - Espécies de felinos que ocorrem nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã.



a)



b)

Legenda: a) onça-pintada (*Panthera onca*); b) onça-vermelha (*Puma concolor*)

Fonte: (a) A autora, 2009; (b) Adriano Gambarini (imagem não foi feita nas áreas de estudo).



Figura 6 - Espécies de felinos que ocorrem nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã.



a)



b)

Legenda: a) maracajá-azú (*Leopardus pardalis*); b) maracajá-peludo (*Leopardus wiedii*).  
Fonte: a) Chris Barella, ano indeterminado; b) Kevin Schafer, ano indeterminado.

Figura 7 - Espécies de felinos que ocorrem nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã



Legenda: Jaguarundi (*Puma yagouaroundi*)

Fonte: Adriano Gambarini, ano indeterminado (a imagem não foi feita nas áreas de estudo).

### Conflitos com felinos nas RDS Mamirauá e Amanã

Embora haja por parte das populações locais um entendimento e até um grau de comprometimento com a conservação da área das reservas, algumas espécies são perseguidas em razão de usos tradicionais, consumo, venda ilegal e conflitos. As relações conflituosas com a fauna silvestre nas reservas têm três motivações principais: prejuízos na agricultura (queixada, cutia, papagaio, macaco-prego), na pesca (jacaré, boto-vermelho, tucuxi, ariranha e lontra) e na criação animal (onças, gaviões, mucura, cobra e morcego). Os conflitos com onça-pintada, onça-vermelha, cobras venenosas e jacaré-açú são acirrados por conta do risco potencial que esses animais representam para a integridade dos moradores.

De acordo com os moradores, dentre os felinos que ocorrem na área das reservas, a onça-pintada e a onça-vermelha são os que mais provocam prejuízos econômicos, causados pela predação de porcos, carneiros, bois, cães, patos e galinhas.

A criação de animais domésticos atrai, eventualmente, felinos silvestres para a área das comunidades. No caso das onças, além do prejuízo com ataques ao rebanho doméstico, os



moradores temem ataques às pessoas, e ficam especialmente apreensivos em relação às crianças.

O abate anual de felinos nas duas reservas foi estimado em aproximadamente 44 indivíduos de onça-pintada, 9 de onça-vermelha, 20 de maracajá-açú e 8 de maracajá-peludo. Essa estimativa foi obtida com base no número de abates em 10 comunidades onde ocorre monitoramento de uso de fauna, e extrapolada para todas as comunidades, sítios e isolados usuários e residentes das reservas (VALSECCHI, 2012).

Uma descrição mais detalhada sobre a relação entre os moradores das Reservas e os felinos será apresentada no capítulo seguinte desta tese.

Figura 8 - Crânios de onças-pintadas abatidas por um criador, com auxílio de cães treinados, em retaliação à predação de porcos e bezerros na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã.



Fonte: A autora, 2010.

### Área de estudo e aspectos naturais da paisagem

As RDS Mamirauá e Amanã localizam-se na região do Médio Solimões, sub região da Bacia Amazônica, no Estado do Amazonas.

A formação dessa bacia hidrográfica se deu há aproximadamente 10 milhões de anos, em consequência do soergimento da cordilheira dos Andes, que determinou o sistema de drena-

gem atual e influenciou a dinâmica das massas de ar e regime de chuvas (HOORN *et. al.*, 2010). O surgimento dos Andes criou uma espécie de cinturão de chuva, que deixou o clima mais úmido e aumentou o depósito e carreamento de nutrientes, formando um cenário propício para o desenvolvimento da maior e mais diversa floresta tropical do planeta (HOORN *et. al.*, 2010).

A variação de altitude da planície amazônica é baixa, não chegando a 100 metros. O imenso volume de água carreado e a intensa sedimentação natural da região tornam a paisagem muito dinâmica, principalmente nas áreas de inundação, com constantes mudanças no curso dos rios que provocam a formação/extinção de lagos, ilhas, praias, etc. (RAMALHO *et al.*, 2009).

As RDS Mamirauá e Amanã têm respectivamente, 1,124 milhão e 2,35 milhões de hectares (figura 9). Mamirauá é inteiramente formada por ecossistema de várzea, enquanto Amanã apresenta áreas de várzea e terra firme. Nos dois ecossistemas as principais fitofisionomias são matas de terra firme, matas de igapó, chavascal, restinga alta e restinga baixa (AYRES, 1995).

As várzeas são florestas alagáveis por rios de água branca, formadas por três tipos principais de fitofisionomias, a restinga alta, a restinga baixa e o chavascal. As diferenças no relevo determinam o período de alagamento e, por consequência, o tipo de vegetação. O chavascal fica nas áreas mais baixas, tem como característica árvores de menor porte e esparsas com sub-bosque denso com cipós, arbustos, tabocas e gramíneas. As restingas apresentam maior diversidade de plantas e árvores mais altas. A restinga alta ocupa as partes mais elevadas da várzea, onde a alagação, em média não ultrapassa 2,5 metros. As árvores são altas, esparsas, com muitos indivíduos de raízes tabulares e o sub-bosque é aberto. Na restinga baixa a alagação ultrapassa em média 2,5 metros e as árvores apresentam menor porte e maior densidade (IDSM, 2010; AYRES, 1995).

Além das florestas, a várzea tem um grande número de habitats aquáticos que podem ser perenes ou temporários, como lagos, rios, canais, paranás, furos, poças e as próprias formações florestais sazonalmente alagadas. A variação do nível da água promove uma intensa e contínua modificação nos habitats aquáticos e terrestres.

As matas de terra firme são mais diversas que as matas de várzea, podendo apresentar quase o dobro da riqueza de árvores e cipós, embora tenha o solo mais pobre em nutrientes em relação à várzea. É a formação vegetal que ocupa a maior área na Amazônia, cerca de 90% da cobertura vegetal (LEITÃO FILHO, 1987). As árvores são em geral altas, com copas sobrepostas que determinam um sombreamento permanente do solo. As matas de igapó ficam

em planícies alagáveis às margens de igarapés, lagos e rios de água preta. As árvores têm porte baixo, não ultrapassando 20 metros de altura e o sub-bosque é denso (SCUDELLER & SOUZA, 2009; AYRES, 1995).

O clima é tropical úmido. Dados coletados na RDS Mamirauá entre 1992 e 2005 mostram uma pluviosidade anual média em torno de 2.400mm de chuva. A maior parte da precipitação concentra-se entre os meses de janeiro e abril, mas não foi observado até o momento nenhum mês com precipitação inferior a 80 mm ou superior a 450 mm (RAMALHO *et al.*, 2009).

A sazonalidade do regime de chuvas e a variação do nível da água permitem dividir o ano em quatro estações: enchente (do final de novembro ao início de maio), cheia (de maio até meados de julho), vazante (meados de julho ao início de setembro) e seca (setembro a novembro). A enchente e a cheia são as estações com maior média de precipitação mensal e a menor amplitude térmica. Na vazante, esta amplitude aumenta, com menores temperaturas mínimas e maiores temperaturas máximas. Na seca registra-se a menor precipitação média mensal (RAMALHO *et al.*, 2009).

As duas reservas se encontram inseridas num importante contexto de conservação regional, formando com outras Unidades de Conservação e Terras Indígenas, um grande bloco que está submetido a diferentes níveis de proteção oficial (IDSM, 2010). Junto com as Unidades de conservação contíguas, o Parque Nacional do Jaú, a RESEX Auati-Paraná e a RESEX do Rio Unini, formam uma área de preservação de 6.726.302 hectares (figura 9).

A RDS Mamirauá (03°08'S, 64°45'W e 02°36'S, 67°13'W) está localizada a aproximadamente 70 km noroeste da cidade de Tefé, na parte ocidental da Amazônia central, entre os rios Solimões, Japurá e Auati-Paraná. O alagamento sazonal dos rios Solimões e Japurá causa uma elevação do nível d'água de dez a doze metros da estação seca para a cheia, anualmente. Esta dinâmica é originada pela sazonalidade das chuvas nas cabeceiras dos rios, que têm ampla área de captação, associada ao degelo do verão andino (RAMALHO *et al.*, 2009).

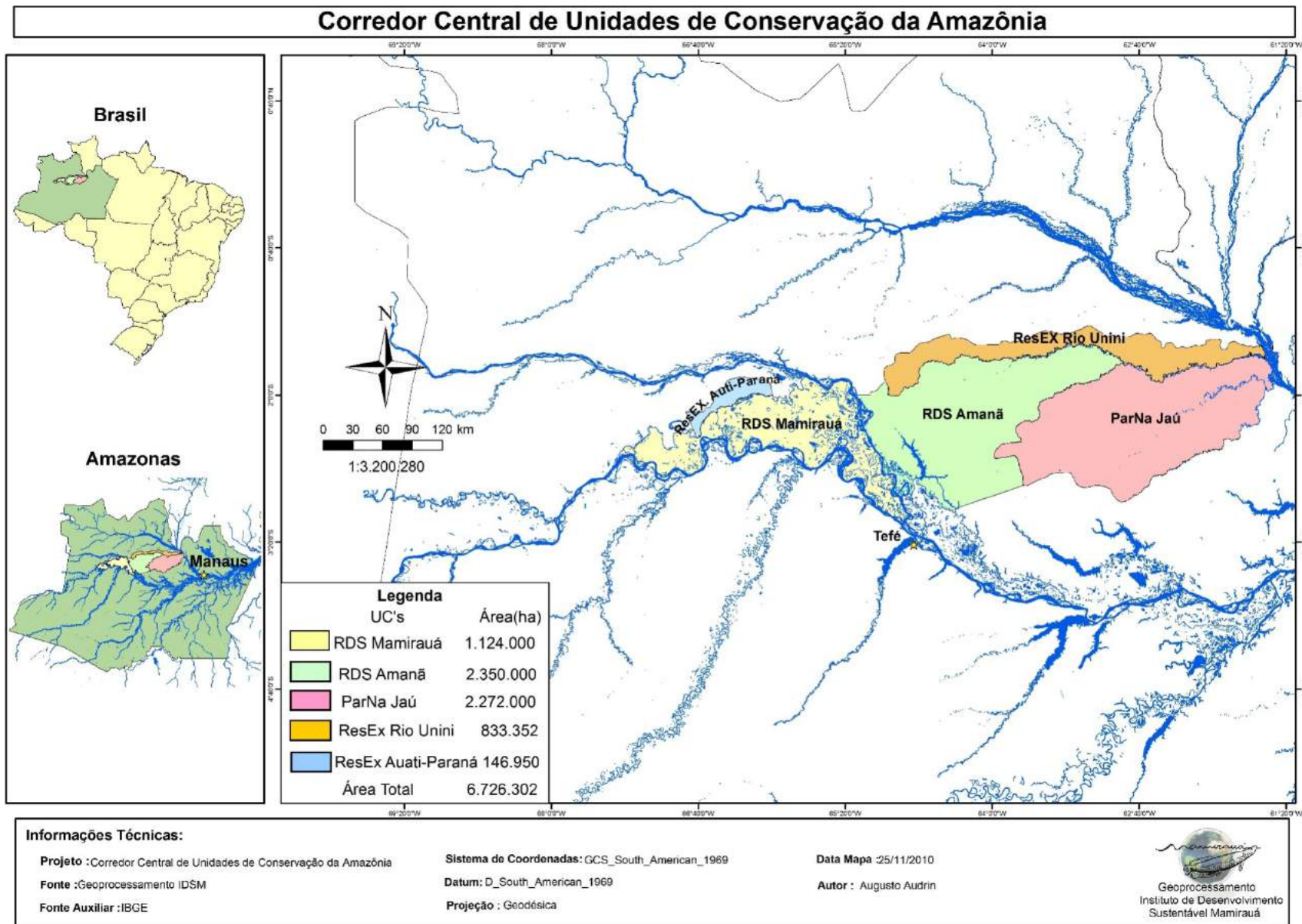
A RDS Amanã (01°35'S, 62°44'W e 03°16'S, 65°23'W) está localizada entre o Rio Japurá e o Rio Unini, pertencente à bacia do Rio Negro. A maior parte da área é constituída por florestas de terra firme, mas também apresenta áreas de várzea e igapó.

A várzea da RDS Mamirauá não é contígua a áreas de terra firme, ficando isolada destas por dois grandes rios e um canal. Diferente de outras áreas, onde a fauna terrestre pode usufruir da várzea durante a seca e migrar para terras mais altas durante a inundação, na RDS Mamirauá apenas se estabelecem espécies com habilidades arborícolas e/ou boa capacidade natatória.

Neste trabalho foram conduzidas entrevistas, reuniões e conversas informais nas comunidades, sítios e isolados dos setores Mimirauá, Jarauá, Tijuaca, Aranapú, Barroso, Horizonte, Liberdade e Ingá da RDS Mimirauá e setores Amanã, São José e Coraci da RDS Amanã, perfazendo um total de 100 localidades amostradas.

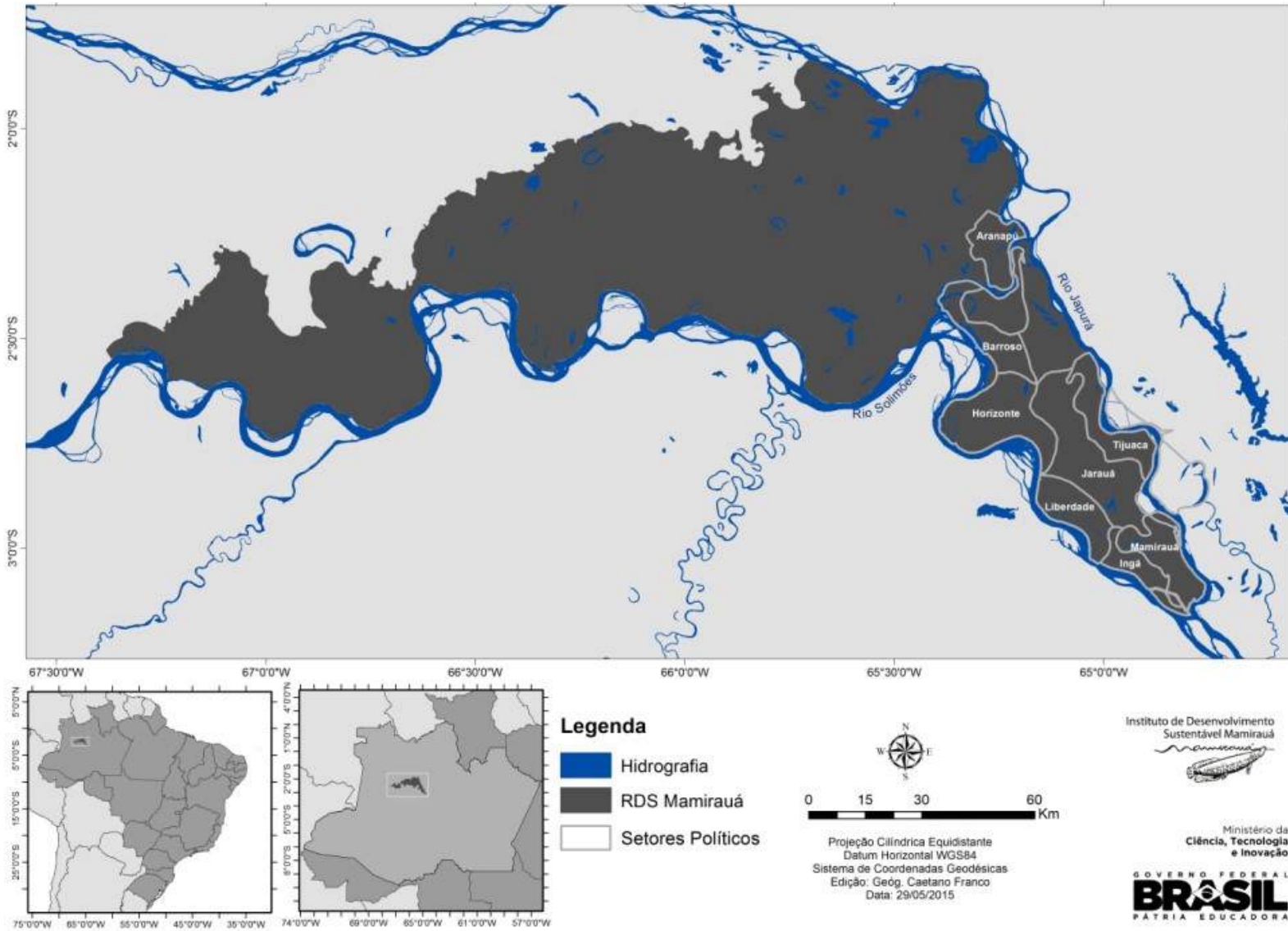


Figura 9 - Mapa com a localização das RDS Mamirauá e Amanã, RESEX Auati-Paraná e Rio Unini e PARNA do Jaú, formando uma área de conservação contínua de 6.726.302 hectares.



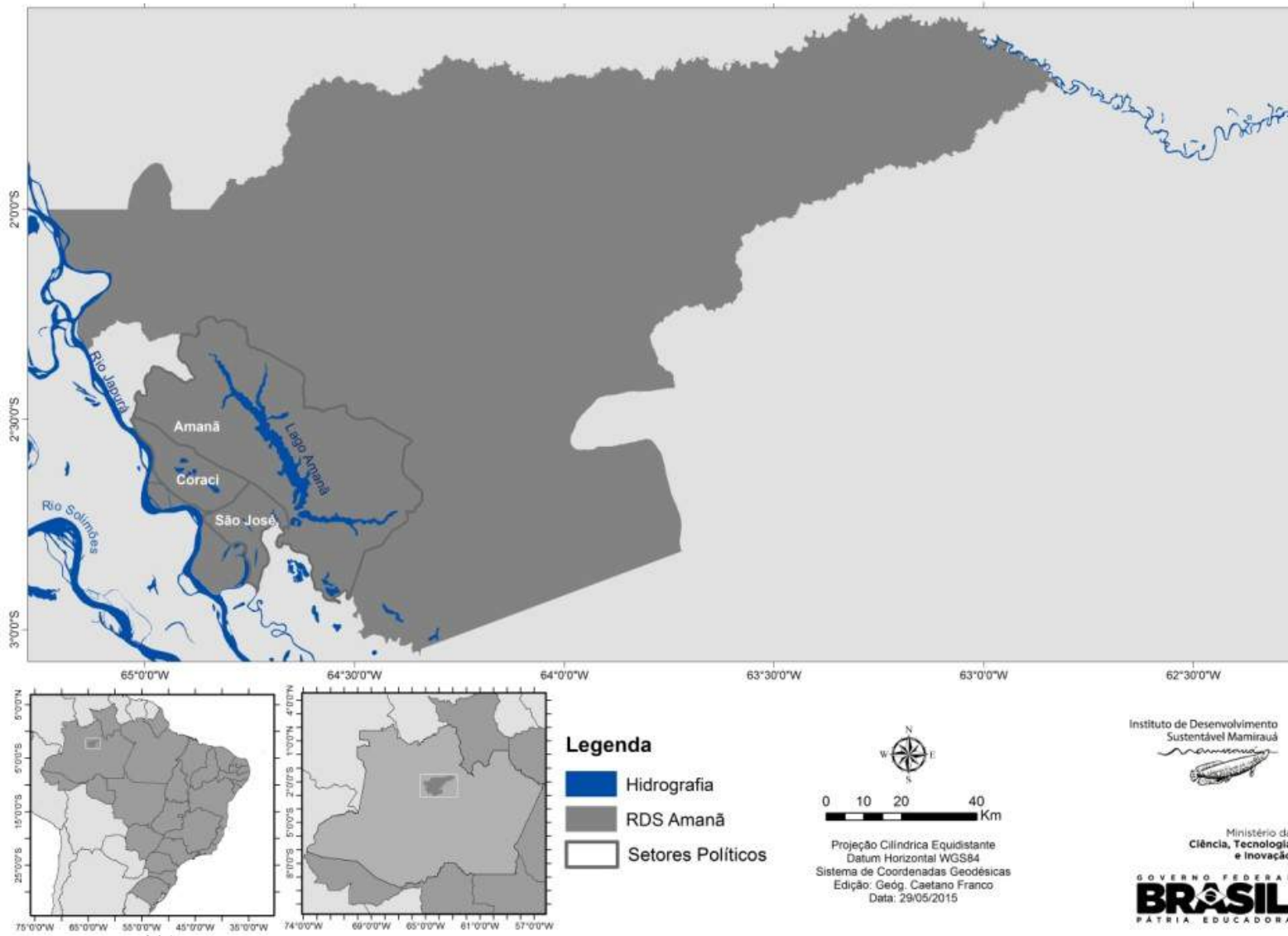
Fonte: IDSM, 2010

Figura 10 - Mapa com a localização dos setores políticos da RDS Mamirauá.



Fonte: IDSM, 2015.

Figura 11 - Mapa com a localização dos setores políticos da RDS Amanã.



Fonte: IDSM, 2015.

## Objetivos e estruturação da tese

As controvérsias entre a Amazônia rural e o conservacionismo<sup>9</sup> podem habitar um *mundo comum*<sup>10</sup>? As onças podem ser ao mesmo tempo ameaça e ameaçadas? O objetivo geral desta tese foi abordar a relação com felinos silvestre sob um prisma que pusesse em evidência as controvérsias acerca do tema e apontasse que o tratamento assimétrico<sup>11</sup> não contribui para a mitigação do conflito com a fauna, podendo até acentuá-lo.

Para a consecução desse objetivo, questões foram levantadas no intuito não de serem definitivamente respondidas, mas sim discutidas e até mesmo questionadas. O esforço para a conservação de onças no contexto das RDS Mamirauá e Amanã faz sentido? Como é ser “vizinho” da onça? Quem assimila os custos desse esforço de conservação? A legislação é justa com os envolvidos no conflito? Levantar a discussão sobre segurança é estigmatizar as onças como animais perigosos? Como um exercício de reflexão sobre essas questões, esta tese apresenta uma caracterização da relação entre ribeirinhos e felinos silvestres nas RDS Mamirauá e Amanã e promove uma discussão sobre como o movimento conservacionista e a legislação mediam essa relação e sobre como tratar simetricamente o conflito de interesses entre os atores humanos envolvidos.

Na introdução geral, foi apresentado o problema, conceitos adotados, o histórico e o cenário da relação entre ribeirinhos e onças nas RDS Mamirauá e Amanã, assim como a justificativa, principais perguntas e objetivos.

O primeiro capítulo traz a caracterização dessa relação, sob uma perspectiva local, com base em questionários aplicados pela autora e pelos próprios ribeirinhos, reuniões e conversas informais sobre o tema. O objetivo foi apresentar a relação com as onças a partir dos relatos dos moradores. Análises quantitativas e qualitativas de conflitos com felinos e a percepção dos moradores sobre as onças foram apresentadas e discutidas.

O segundo capítulo traz uma discussão sobre a legislação ambiental e o conflito. A Lei de Crimes Ambientais trata das exceções para a proibição do abate de animais silvestres, e uma

---

<sup>9</sup> A abordagem conservacionista, em contraponto com a preservacionista, admite o uso sustentado de recursos naturais como meio de manejar e manter as funções dos ecossistemas. Ainda assim, não é raro que com base no conhecimento técnico-científico, procure tutelar o uso de recursos naturais de acordo com seus objetivos e valores (RABINOVICI, 2008).

<sup>10</sup> Bruno Latour (2004) define como *mundo comum* “o resultado provisório da unificação progressiva das realidades exteriores”. Compor o *mundo comum* é caminhar na direção de admitir que o mundo é mais do que plural ou diverso, é comum a todos seus habitantes, sejam eles humanos ou não humanos, cientistas ou “leigos”.

<sup>11</sup> O conceito de assimetria aqui é trazido do âmbito da Teoria Ator-Rede e será definido com mais detalhes nos capítulos IV e V.

delas se refere aos animais que atacam rebanhos domésticos. O objetivo deste capítulo foi fazer um levantamento da legislação que trata da questão do conflito e discutir sobre a implementação e regulamentação da legislação, usando como estudo de caso a relação entre felinos silvestres, populações ribeirinhas e criações de animais domésticos nas RDS Mamirauá e Amanã. Em consulta aos órgãos ambientais sobre a aplicação do art. 37, II, da Lei de Crimes Ambientais, foi averiguado que não há registro de pedido de autorização de abate de felinos, e que não há um consenso sobre qual seria o órgão ambiental responsável por tal autorização. No entanto, a predação de animais domésticos por felinos e os abates em retaliação ocorrem com grande frequência, como fica exemplificado no capítulo anterior. Nesse contexto é importante promover uma discussão sobre a implementação da lei que prevê o conflito com a fauna, que considere tanto as necessidades das populações rurais afetadas quanto a conservação dos felinos silvestres.

O terceiro capítulo teve como objetivo apresentar a rede sociotécnica do conflito entre onças e ribeirinhos. Os principais fundamentos e conceitos da Teoria Ator-Rede, os atores, suas práticas e conexões na rede foram apresentados procurando seguir alguns preceitos básicos do método, como adotar a política como parte do fazer científico, abandonar a divisão modernista e as representações e assumir a multiplicidade ontológica. Considerando que o embate entre modos tradicionais de lidar com os problemas advindos da convivência com onças e o empenho em conservar esses animais está se dando em uma arena onde o diálogo é falho, ao assumir a Teoria Ator-Rede como método para analisar essa relação, espera-se dar um passo para a composição de um *mundo comum* que considere de forma simétrica os humanos e não humanos que compõem a rede.

O quarto capítulo trata das controvérsias entre o conhecimento tradicional<sup>12</sup> e o científico acerca da relação entre ribeirinhos e onças. Partindo da noção de rede sociotécnica estabelecida na relação entre onças e ribeirinhos, apresentada no capítulo anterior, foram identificadas controvérsias entre o saber tradicional e o científico. Quantas onças existem, qual a agência delas e o que provoca nos demais actantes? O que a ciência mede e quantifica a respeito das onças tem sempre correspondência com o que é posto em movimento em termos de política para a conservação? O objetivo foi por em evidência as controvérsias identificadas nas relações entre o mundo rural e o conservacionismo, destacando possibilidades e limites da Teoria

---

<sup>12</sup> Assumindo a definição de que o conhecimento tradicional não é definido pela sua antigüidade, e sim pelo modo como é adquirido e utilizado (UNEP, 1997).

Ator-Rede tanto para a compreensão da construção do conhecimento científico como para a política na relação entre onças e populações tradicionais e seus desdobramentos.

No último capítulo foram apresentadas considerações, com base em tudo que foi discutido anteriormente, sobre o que fazer e o que não fazer para mediar o conflito. Não com o objetivo de apontar soluções técnicas definitivas, e sim caminhos de escuta e de diálogo. Nesse sentido foram apresentadas as principais ideias surgidas em reuniões feitas com moradores das reservas Mamirauá e Amanã sobre o que pode ser feito para manejar o conflito.

### **Origem e contextualização do estudo**

Para me situar, enquanto mais uma actante na rede sociotécnica da relação gente-onça, faço aqui um breve histórico de pontos que considero relevantes para a compreensão da origem desse estudo. Natural do Rio de Janeiro e bióloga de formação pela UFRJ, trabalhei durante a graduação e o mestrado com ecologia de populações de marsupiais na Mata Atlântica do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Após o mestrado obtive uma bolsa CNPq/DTI para atuar como pesquisadora no Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM). A pesquisa foi realizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (RDSM) e tinha como tema a ecologia de populações de onças-pintadas.

Durante os quatro anos em que morei em Tefé, interior do Amazonas, e conduzi trabalhos de campo na RDSM, pude conviver com os moradores da Reserva. Logo nos primeiros meses, ao conversar com um senhor que é uma importante liderança no Setor Mamirauá, ele discorreu sobre a importância para as comunidades da pesquisa sobre abundância populacional de onças-pintadas, uma vez que conhecer o número de onças era essencial para que se pudessem reivindicar o manejo desses animais. Foi o que primeiro me chamou atenção na relação entre os moradores com as onças, já que ao mesmo tempo que a ideia de manejo de onças-pintadas soava impensável para mim na época, me pareceu que ele estava convicto e bem embasado para expor tal argumento.

Na qualidade de “especialista” em onça (ou a “mulher da onça”), muitos me procuraram para relatar histórias e fazer queixas sobre o animal. Às vezes com a expectativa que eu pudesse fazer alguma coisa para deter as onças ou contornar o problema. Em certa ocasião, um morador, presidente de uma pequena comunidade e criador de algumas cabeças de gado, viajou por mais de duas horas de canoa para encontrar a equipe de pesquisa de onça, que estava em uma base de campo. Ele falou que entendia que a onça era “nossa”, e que não queria atra-



palhar nosso trabalho matando o animal, então pedi ajuda para pensar em soluções para afastar as onças do campo dele. Conversamos muito sobre como era o manejo da criação e sobre o que era possível e o que não era possível fazer. Nesse dia resolvi estudar o tema. Logo depois iniciei o monitoramento de conflitos de base comunitária, feito voluntariamente pelos Agentes Ambientais e um ano depois ingressei no PPG-MA para o doutorado sobre conflitos entre felinos silvestres e populações ribeirinhas. Procurei um curso interdisciplinar já consciente das minhas limitações técnicas para abordar um assunto tão complexo.

O plano de trabalho inicial, apresentado na ocasião da seleção para o doutorado, era bem diferente do resultado final aqui apresentado. Contemplava apenas o primeiro componente do conflito, assim como a grande maioria dos estudos nessa linha desenvolvidos no Brasil. O principal produto seriam soluções técnicas aplicáveis à realidade ribeirinha para prevenir as interações negativas com onças. Ao longo do curso, ao estudar com mais profundidade o conflito com a fauna silvestre, ter contato com diferentes referenciais teórico-metodológicos para tratar o tema e, principalmente, aprender muito sobre as onças e suas agências durante conversas com ribeirinhos (escutar casos de onça é o trabalho mais legal que há) acabei focando no segundo componente do conflito e trazendo uma discussão que tem como noções chave a segurança dos moradores das Reservas e as controvérsias entre o saber tradicional e o conhecimento técnico-científico.

1 CARACTERIZAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE ONÇAS E MORADORES DAS RDS MAMIRAUÁ E AMANÃ.



Xilogravura de J. Borges



## 1.1 Introdução

No capítulo anterior foi feito um apanhado do que é o conflito com a fauna (*Human-Wildlife Conflicts*, ou HWC) na perspectiva de pesquisadores e gestores ambientais. Resumidamente, o conflito com a fauna tem as seguintes características combinadas: animais são perseguidos em retaliação à danos (realizados ou potenciais) infligidos a produção, subsistência ou ameaça à segurança humana; grupos que reivindicam a proteção desses animais entram em atrito com grupos que reivindicam o seu controle ou eliminação (REDPATH *et al.*, 2013).

Um dos princípios centrais na mitigação de conflitos com a fauna envolve o entendimento do conflito específico que se pretende manejar. Embora o embate entre grandes carnívoros e populações humanas seja amplamente disseminado nas localidades onde esses animais ocorrem, as soluções não podem ser generalizadas, exigem um estudo das especificidades de cada caso (LINNELL, 2013).

O objetivo deste capítulo foi caracterizar a relação entre moradores das RDS Mamirauá e Amanã e felinos silvestres a partir do relato dos moradores, evidenciando os problemas relacionados às onças e a percepção sobre elas. Originalmente essa caracterização seria feita com base em estimativas de predação de animais domésticos, abates de felinos e outros problemas relacionados à convivência com esses animais. Em função da mudança de foco do estudo, descrito no capítulo anterior, e do modo como os dados foram coletados, descrito abaixo, a caracterização feita aqui foi baseada em relatos, sem a pretensão de gerar estimativas. Dados obtidos através do monitoramento do conflito e dos questionários de percepção foram analisados qualitativa e quantitativamente para descrever o conflito entre moradores e onças.

Vale ressaltar que a palavra conflito, embora seja usada com frequência pelos ribeirinhos no contexto de embates entre humanos, em geral pela disputa ao acesso à recursos naturais, não é usada por eles para se referir à relação com felinos. No entanto, eles expressam claramente que há problemas na convivência com esses animais. Os resultados apresentados aqui pretendem evidenciar esses problemas e a percepção que os moradores têm sobre eles.

Percepção ambiental, embora tenha diversas correntes e raízes epistemológicas, oriundas principalmente dos campos da geografia e psicologia, pode ser de maneira geral definida como um processo de interpretação e organização das sensações recebidas pelo ambiente (RODRIGUES *et al.*, 2012; PACHECO & SILVA, 2006). É um instrumento usado para possibilitar a escuta de valores, expectativas e necessidades de populações locais acerca da paisagem em geral ou de problemas ambientais, recursos naturais e grupos taxonômicos específicos. Para o estudo do modo como o homem percebe a natureza, é fundamental ter claro que cada

indivíduo tem uma lente própria de leitura do mundo, lapidada por fatores como a cultura, experiência, educação e personalidade (SOULÉ, 1997).

Estudos de percepção sobre carnívoros são amplamente utilizados como ferramenta para classificar e medir percepções e atitudes em relação à esses animais. O objetivo em geral é identificar percepções que possam levar a comportamentos indesejados pelos que buscam conservar esses animais, e traçar estratégias para moldar a percepção de forma a contemplar a conservação dos carnívoros (CAVALCANTI *et al.*, 2010). A classificação da percepção e atitude pode ser baseada em grupamentos pré-definidos, como as nove tipologias biofilicas propostas por Kellert (1991), ou, mais frequentemente, em categorias positivas, negativas e neutras.

A percepção dos moradores das reservas Mamirauá e Amanã sobre as onças e a convivência com as mesmas, foi apenas descrita e comentada, sem classificações. Junto com os resultados do monitoramento de conflito, forneceu um panorama da convivência com onças nas reservas a partir dos relatos e do ponto de vista dos moradores.

Devo salientar que, tendo construído os questionários, tenho participação na caracterização aqui apresentada. A escolha das perguntas e temas abordados não deve ser tratada como isenta de protagonismo no resultado final. Talvez algumas perguntas tenham sido mal escolhidas<sup>13</sup> e outras tenham conduzido as respostas. Mas espero que o fato das entrevistas terem sido feitas na forma de uma conversa<sup>14</sup> e de mesmo as perguntas fechadas terem tido espaço para anotações sobre considerações dos entrevistados para além do sim/não/talvez, tenha suavizado minha participação e ressaltado a voz dos entrevistados.

## 1.2 Métodos

Para a caracterização da relação entre os moradores das reservas e as onças foi elaborado um questionário semi-estruturado, abordando os seguintes tópicos: predação de animais domésticos por felinos, abates de felinos, avistamentos e vestígios (pegadas e esturros) na área

---

<sup>13</sup> Para exemplificar, ao perguntar se as onças tinham alguma importância, recebi respostas como: “não, o único valor que ela tem é se puder matar e vender” e “sim, pra servir de enfeite e pra fazer bolo de carne frito”. Embora a análise quantitativa de “sim” e “não” tenha sido comprometida, as respostas foram muito ricas em informação sobre o que os moradores pensam das onças.

<sup>14</sup> Como será explicado na seção de Métodos, não conduzi pessoalmente todas as entrevistas, mas considero que o monitoramento de conflitos conduzidos pelos próprios comunitários (AAVs) tenha preservado esse caráter de conversa informal das entrevistas, já que entrevistador e entrevistado eram sempre vizinhos e conhecidos.

das comunidades e áreas de uso das comunidades<sup>15</sup>, ataques a pessoas e captura de filhotes de felinos (apêndice A). Com exceção dos últimos dois tópicos, foram coletados relatos de avistamentos, vestígios, abates e predações ocorridos até dois anos antes da data da entrevista<sup>16</sup>. Para cada evento foi registrado a espécie envolvida<sup>17</sup>, a época (cheia, vazante, seca ou enchente), o ano de ocorrência, o local, a distância aproximada da comunidade, entre outros dados. Avistamentos e vestígios próximos às comunidades foram considerados como conflitos porque deixam os moradores apreensivos e por vezes motivam abates. Com exceção da captura de filhotes de felinos, os tópicos foram determinados com base nos problemas de convivência relatados pelos moradores em conversas informais. Por ser de ocorrência pouco frequente, como será mostrado a seguir, a captura de filhotes não havia sido mencionada como um problema pelos moradores na ocasião da elaboração dos questionários. Entretanto já se revelava como um grave problema para pesquisadores, gestores e analistas ambientais, devido a dificuldade de destinar esses animais e a impossibilidade de reintrodução no ambiente natural, e por isso esse tópico foi incluído.

Os resultados obtidos a partir desses questionários tiveram três fontes principais: o monitoramento de conflitos feito por coletores das comunidades, o monitoramento de conflitos feito por Agentes Ambientais Voluntários<sup>18</sup> (AAVs), e os questionários que apliquei concomitantemente à outros dois questionários, de caracterização da criação de animais domésticos e percepção e atitude em relação às onças (tabela 3).

O monitoramento de conflitos teve início em 2009 com apenas três coletores residentes nas comunidades Jarauá, Boca do Mamirauá (RDSM) e Bom Jesus do Baré (RDSA). Os coletores eram remunerados com diárias para mensalmente percorrerem as comunidades dos setores Jarauá, Mamirauá e Amanã.

Posteriormente, com o intuito de aumentar o número de coletores de dados e a área de abrangência da pesquisa, foram envolvidos a partir de abril de 2010 comunitários<sup>19</sup> que exercem a função de Agentes Ambientais Voluntários (AAV), credenciados pelo IBAMA. Foram

15 Áreas de uso são locais afastados das comunidades, mas usados com frequência pelos moradores nas suas atividades produtivas cotidianas, como, por exemplo, os roçados, lagos de pesca, castanhal, açaizal, etc.

16 Na prática, foram considerados relatos de 2007 em diante. Foi verificada uma dificuldade por parte dos entrevistados em determinar o ano dos eventos. Acontecimentos passados foram comumente situados em relação à eventos atípicos, como a grande seca de 2005 e a grande cheia de 2009.

17 Embora essa tese trate especificamente da relação com onças, o monitoramento de conflito foi feito englobando todas as cinco espécies de felinos que ocorrem nas reservas.

18 Agente Ambiental Voluntário é uma categoria criada pelo IBAMA, voltada para a fiscalização e educação ambiental de base comunitária, feita voluntariamente por moradores habilitados.

19 O termo “comunitário” é usado na região para denominar os moradores de comunidades. Os próprios moradores se auto-declaram comunitários. Não tem sentido pejorativo, ao menos na área de estudo e imediações. A palavra faz referência simplesmente a um modo de vida.

envolvidos no total 27 AAVs, e foram feitas reuniões para explicar o porquê da pesquisa e passar instruções sobre o questionário. Após a concordância em participar da coleta de dados e da capacitação, cada AAV recebeu uma pasta com questionários e instruções por escrito para o preenchimento dos mesmos, caso surgisse alguma dúvida. A coleta de dados pelos AAVs foi voluntária, mas eles receberam a cada quatro meses combustível para cobrir os custos de eventuais deslocamentos<sup>20</sup> para comunidades vizinhas. Diferente da abordagem adotada pelos coletores anteriores, que saíam ativamente para aplicar os questionários mensalmente, os agentes ambientais não tinham uma rotina pré-estabelecida de coleta de dados. Estes foram coletados dentro das suas atividades rotineiras.

O monitoramento de base comunitária tem suas vantagens e desvantagens. Considero a principal vantagem o envolvimento das comunidades com a pesquisa, mas também destaco que comunitários sempre ficam sabendo de eventos envolvendo onças, o que facilita a coleta de dados, e os entrevistados ficam mais a vontade para passar informações. As desvantagens foram relacionadas à capacidade limitada de comunicação escrita de alguns coletores, ao grande número de itens nos questionários deixados em branco e ao empenho na coleta de dados desigual entre os coletores.

---

<sup>20</sup> Deslocamentos entre comunidades são sempre feitos de canoa ou voadeira. Os AAVs recebem do IDSM uma cota de combustível mensal para a realização de atividades de fiscalização e educação ambiental.

Tabela 3 - Origem dos dados do monitoramento de conflitos, com as três categorias de coletores, número de coletores em cada categoria, período em que as coletas foram feitas e número de questionários aplicados por tipo de conflito em cada categoria de coletor.

coletores	Assistentes de campo remunerados	Agentes Ambientais Voluntários	Pesquisadores
número de coletores	2	27	2
período da coleta	janeiro de 2009 a abril de 2010	abril de 2010 a julho de 2013	julho de 2011 e 2012, junho de 2013
avistamentos	25	66	28
vestígios	21	28	38
abates	8	40	100
predação	6	69	112
captura de filhotes	0	1	31
ataque	0	5	47
total	60	209	358

Fonte: A autora, 2014.

Em julho de 2011, em parceria com o Programa de Agricultura Familiar (hoje chamado de Programa de Manejo de Agroecossistemas) do IDSM, foi aplicado um questionário sobre manejo de criações de animais domésticos (apêndice B). Foram 123 entrevistas em 72 assentamentos (comunidades, sítios e isolados) ao longo de 20 dias. Em cada comunidade o presidente<sup>21</sup> foi procurado para ser informado dos objetivos da pesquisa e autorizar a realização da mesma na comunidade. Como o objetivo era caracterizar o manejo das criações foi usado o método não-probabilístico *snowball sampling*<sup>22</sup>, para focar as entrevistas nos criadores indicados pelos próprios comunitários. Procurei aplicar um número de entrevistas por comunidade proporcional ao número de famílias residentes, com uma entrevista a cada cinco residências, chegando ao número máximo de cinco entrevistas por comunidade. Após cada entrevista o questionário de monitoramento de conflito foi aplicado.

Em julho de 2012 um questionário sobre percepção e atitude em relação às onças foi aplicado (apêndice C). Foram 137 entrevistas em 71 assentamentos no intervalo de 20 dias. O procedimento metodológico foi o mesmo do ano anterior e o questionário de monitoramento de conflito foi novamente aplicado.

Os dados obtidos foram analisados qualitativa e quantitativamente, de forma a fornecer um cenário que permita traçar um padrão dos conflitos com felinos.

Os locais de ocorrência de conflitos foram classificados em quatro categorias, de acordo com o uso pelos comunitários: área da comunidade e campo da comunidade (uso intenso); plantações, roçados, cozinhas de farinha (uso moderado); lagos, igarapés, igapós e rios de

<sup>21</sup> Toda comunidade têm um representante eleito, denominado presidente.

<sup>22</sup> Técnica de amostragem não probabilística onde os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes que eles consideram que serão bons informantes para o objetivo proposto.

pesca (uso moderado); e áreas de caça, extrativismo e de deslocamento ocasional (pouco uso). Os locais de ocorrência foram ainda classificados quanto à distância das comunidades, estimada em metros. Foram agrupados em até 100 metros de distância, de 101 a 500 metros de distância e mais de 500 metros de distância.

Foram gerados mapas para uma análise espacial da distribuição e intensidade dos abates de felinos, predação de animais domésticos por felinos e total de conflitos registrados por comunidade.

Os resultados do questionário de percepção foram expressos em forma de porcentagens para as respostas categóricas e em compilação de relatos significativos para o entendimento da relação com as onças.

## **1.3 Resultados**

### **1.3.1 Caracterização do conflito**

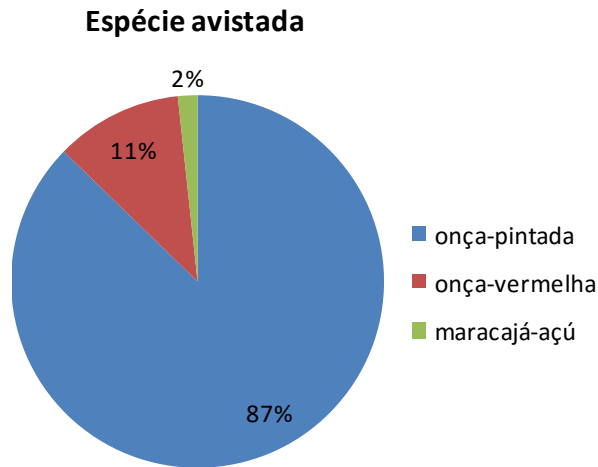
Serão apresentados aqui os resultados referentes ao monitoramento de conflito, coletados entre 2009 e 2013. O total de entrevistas aplicadas neste período pelos coletores comunitários e por mim totalizaram 628 relatos de conflitos: 121 avistamentos de felinos próximo a comunidades, 87 casos de pegadas ou esturro de felinos próximo a comunidades, 187 casos de animais domésticos atacados por felinos, 147 felinos caçados, 32 capturas de filhote de felino e 53 ataques à pessoas.

### **1.3.2 Avistamentos de felinos próximos a comunidades e áreas de uso**

Foram registrados 103 avistamentos de onças-pintadas, 13 de onças vermelhas e dois de maracajás-açú (figura 12). A maior parte dos avistamentos ocorreu próximo às comunidades (40%) e durante o dia (78%) (figuras 13, 14 e 15). O número de avistamentos não variou muito com o período do ano, tendo sido registrados 27 na cheia, 28 na enchente, 24 na seca e 25 na vazante.

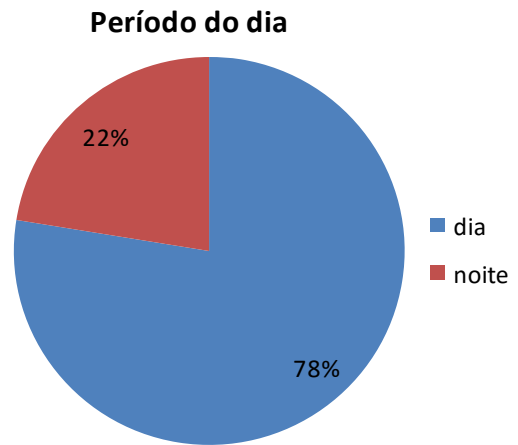
Foram relatados avistamentos em 56 comunidades diferentes, e em três delas houve mais de oito eventos (tabelas 12 e 13). Alguns relatos contidos nos questionários de monitoramento foram reproduzidos na tabela 4, para ilustrar porque o avistamento de onças é muitas vezes visto como um problema para os moradores.

Figura 12 - Porcentagem de avistamentos de felinos por espécie.



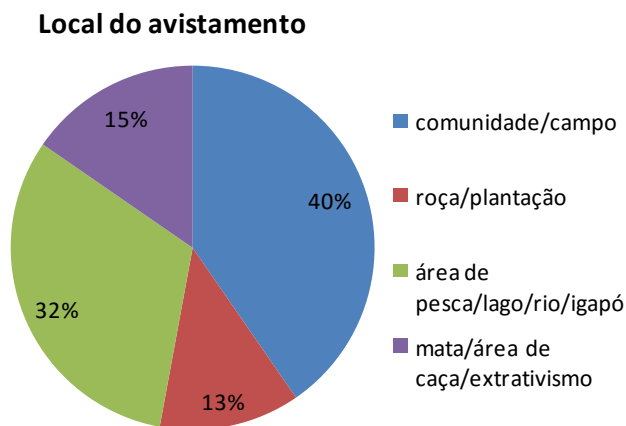
Fonte: A autora, 2015

Figura 13 - Porcentagem de avistamentos de felinos por período do dia.



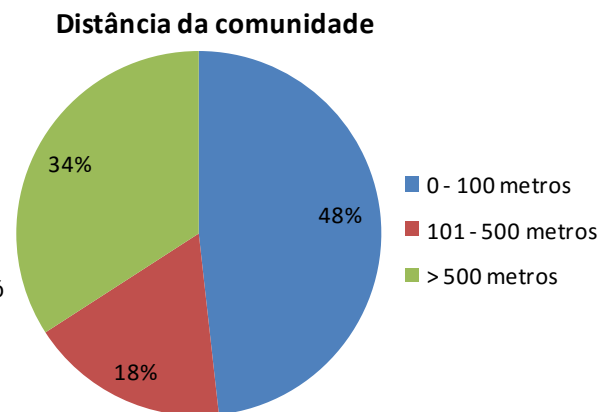
Fonte: A autora, 2015

Figura 14 - Porcentagem de avistamentos de felinos por local de ocorrência.



Fonte: A autora, 2015

Figura 15 - Porcentagem de avistamentos de felinos pela distância em metros entre os locais de avistamento e as comunidades.



Fonte: A autora, 2015

Tabela 4 - Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre avistamentos de onças. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos.

"Andava tirando açaí e andava com os cachorros, quando o cachorro encontrou a onça, a onça pegou um dos cachorros e trepou no pau com o cachorro na boca, ele atirou na direção da onça pra espantar, não queria atirar no cachorro que ainda tava vivo, e a onça soltou o cachorro de lá de cima da árvore. O cachorro sobreviveu mas ficou todo desmentido, e a onça foi embora."

"A vizinha saiu à noite de seu quarto pra verter água quando alumiu com a lanterna enxergou dois olhos brilhando. Quando virou de lado viu as pintas, era onça. O animal era do tamanho de um cachorro bem grande. Estava a estimados 45 metros da casa, próximo ao chiqueiro dos porcos"

"A senhora estava com a filha na casa de farinha, elas ouviram as onças e quando as onças apareceram, ela se jogou na água sem saber nadar, pra fugir das onças, enquanto a filha dizia que ela ia morrer afogada fugindo desse jeito."

"Estava no bananal, na volta tinha uma onça vermelha com filho dentro da canoa, onde estava a espingarda. Gritou com o bicho e a onça foi embora."

"Estava atrás de um bando de guariba do outro lado, na beira, quando viu a onça também estava escorando o mesmo bando. Quando os dois se viram correram, cada um pra um canto."

"O menino tava arrancando mandioca quando ele avistou a onça sentada olhando pra ele a 3 metros de distância dele. Ele deu um grito e correu para perto do pai. Ele tem 16 anos."

"Foi vista ao redor do mosquiteiro dos vigilantes do lago, eram três onças, duas fêmeas e um macho. As onças foram embora, não mexeram com ninguém, só comeram os peixes que era o almoço do dia seguinte."

"O menino e a menina foram reparar a malhadeira na beira do rio, e de repente viram pingar água de cima pra baixo, pois a onça estava trepada no galho da ingazeira, molhada. Eles voltaram para a comunidade com bastante medo."

"Viram quatro onças na vadiação, subiram na árvore, ficaram horas esperando as onças irem embora."

"De noite, a filha saiu para urinar, viu que os cachorros correram, foi ver tinha uma onça, que subiu no pé de cacau. Os cachorros protegeram ela. Viram pelas pegadas que a onça passou bem atrás da casa."

"Estava tirando milho com as filhas, viu que tava tudo pisado de onça e voltou. O marido foi ver e achou a onça em cima do apuí, estava só olhando as crianças. Botou armadilha, mas não pegou a onça."

"Tem duas semanas, tava pescando, amarrou a malhadeira no apuí e viu a onça trepada. No dia seguinte foi lá e a onça ainda estava no apuí, filmou e tirou foto. Quem pesca vê muita onça, esse ano os pescadores da comunidade viram cinco vezes."

Fonte: A autora, 2015

### 1.3.3 Vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso

Os registros de vestígios foram 87 no total, 68 referentes a pegadas e 25 referentes a vocalizações ou esturros. Foram ainda relatados outros tipos de vestígios: o arranhado em árvore (4), as carcaças de presas (3), as fezes (1) e as camas<sup>23</sup> (1) (figura 16). A cheia foi o período do ano com maior ocorrência de eventos, com 41% do total de ocorrências (figura 17). A maior

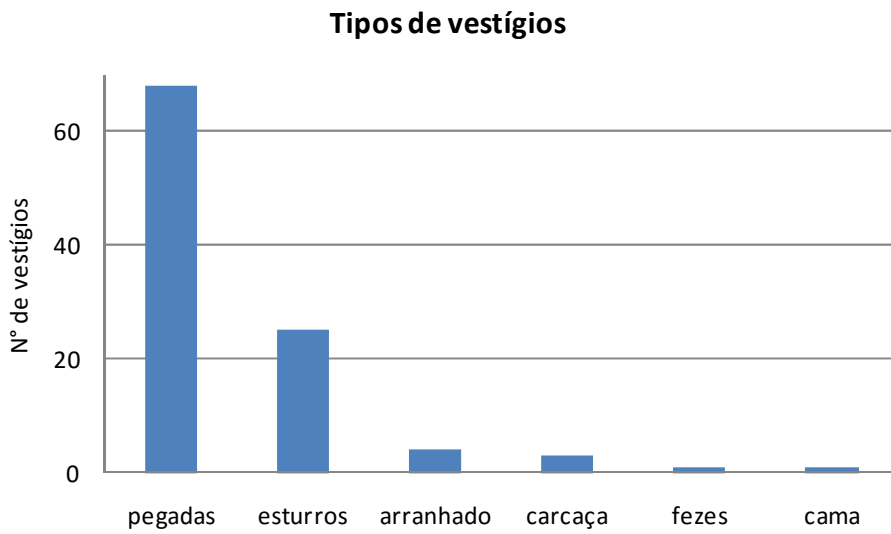
<sup>23</sup> Locais usados por onças para dormir, são identificados pelas folhas amassadas, pelos e pegadas de onça.



parte dos vestígios relatados foram encontrados próximos às comunidades e campos (figuras 18 e 19).

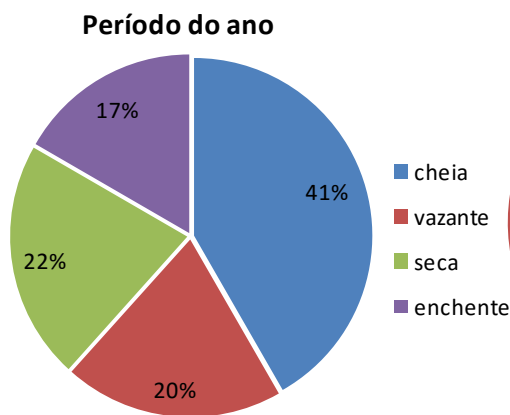
Foram relatados vestígios de felinos em 49 comunidades, e o número máximo de eventos por comunidade foi de sete (tabelas 12 e 13). Na tabela 5 foram apresentados alguns relatos de vestígios de onças próximos às comunidades e áreas de uso.

Figura 16 - Número de relatos de vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso por tipo de vestígio.



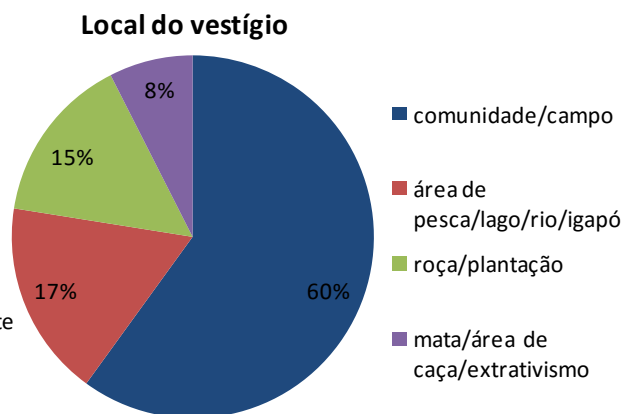
Fonte: A autora, 2015

Figura 17 - Porcentagem de vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso por período do ano.



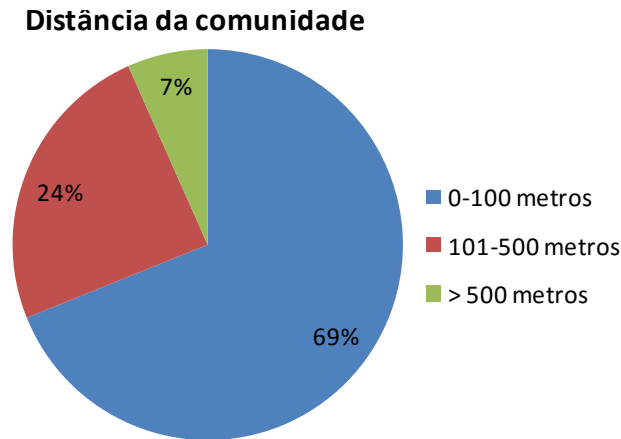
Fonte: A autora, 2015

Figura 18 - Porcentagem de vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso por local de ocorrência.



Fonte: A autora, 2015

Figura 19 - Porcentagem de vestígios de felinos em comunidades e áreas de uso pela distância em metros entre os locais de avistamento e as comunidades.



Fonte: A autora, 2015

Tabela 5 - Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre vestígios de onças em comunidades e áreas de uso. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos.

"No mês de fevereiro ele viu o lugar da onça atrás da sua casa, uns 50 metros de distância, próximo ao chiqueiro do porco. Foi procurar porque os cachorros estavam latindo à noite."

"O Daniel saiu para tirar umas varas para amarrar canoa e foi atrás da comunidade em uma distância de 100 metros, ele ouviu três esturros bem perto e ficou com medo e voltou para a comunidade."

"A onça passou na proa do barco à noite na hora que ele tava dormindo."

"Ontem a onça andou na volta da comunidade"

"Tem madrugada que não pode dormir de tanto esturro. Outro dia, 10 horas da manhã ela tava esturrando bem perto do campo."

"Na ilha depois da derradeira casa a onça pisou toda roça e esturrou. Tem medo do esturro da onça."

"Costuma achar pegadas atrás da casa."

"Tem pegadas novas todo dia, a onça tá rondando. Esturro se escuta pra todos os lados."

"O rastro é comum. Tem um varadouro do outro lado que eles vão botar malhadeira e a onça anda atrás deles."

"Na primeira casa da comunidade acharam pegadas passando a 10 metros da casa."

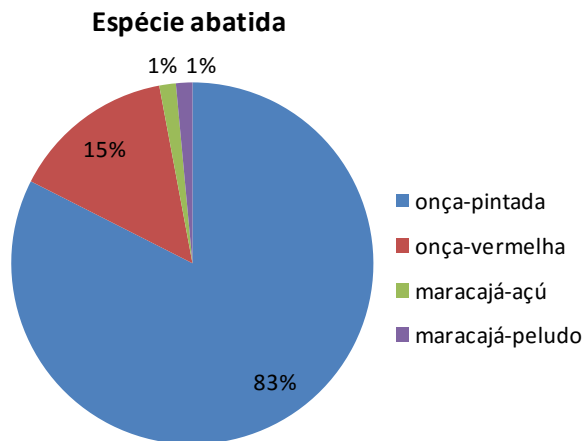
Fonte: A autora, 2015

### 1.3.4 Abates de felinos

Em 127<sup>24</sup> relatos foram reportados 140 abates de felinos: 113 indivíduos de onça-pintada, 20 de onça vermelha, dois de maracajá-açú e dois de maracajá-peludo (figura 20). 67% dos animais abatidos eram machos (figura 21). A maior parte dos abates ocorreu no período da cheia (figura 22) e durante o dia<sup>25</sup> (figura 23). As áreas de maior incidência foram as comunidades (figuras 24 e 25). Dos motivos declarados para os abates, a predação de animais domésticos por onças foi o mais frequente (figura 26). Também foram declarados como motivo para o abate a defesa contra um ataque, o medo de um ataque e a aproximação do animal, a proteção de cães que aciuam onças à revelia de seus donos, a captura de filhotes de onça, o abate para o consumo da carne e os abates sem motivo. A espingarda foi o instrumento de caça mais utilizado para os abates, seguido do arpão de pesca (figura 27). A carne dos felinos foi consumida em 55% das ocasiões (figura 28). Foram mantidos pelos caçadores couros e crânios de onça (figura 29). Dois caçadores declararam ter vendido couro<sup>26</sup> de onça, um declarou ter vendido o couro e o crânio e um declarou ter vendido a carne em uma comunidade vizinha.

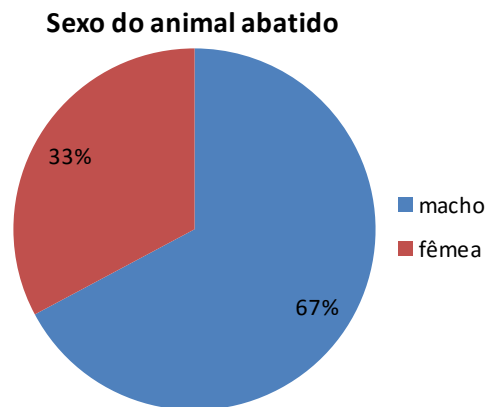
Foram registrados abates em 66 comunidades, e o número máximo de abates por comunidade foi de seis (tabelas 12 e 13). Relatos de alguns dos abates foram compilados na tabela 6.

Figura 20 - Porcentagem de felinos abatidos por espécie.



Fonte: A autora, 2015

Figura 21 - Porcentagem de machos e fêmeas entre os felinos abatidos.



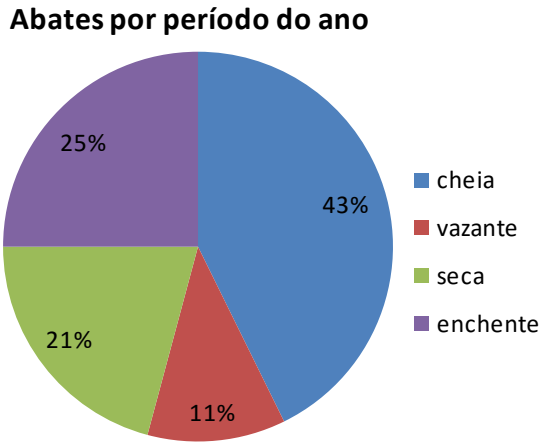
Fonte: A autora, 2015

<sup>24</sup>Os dados foram cuidadosamente analisados para excluir eventos relatados mais de uma vez. Por isso dos 147 relatos de abate somente 127 foram considerados para a caracterização.

<sup>25</sup>A figura mostra abates divididos entre manhã, tarde e dia porque em muitos questionários não foi informado em qual período do dia o evento ocorreu.

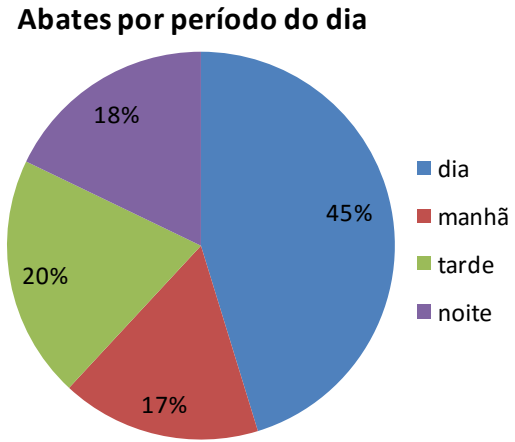
<sup>26</sup>É muito comum que entrevistados de idade mais avançada já tenham comercializado couro de onças na época que o comércio era permitido e rentável, mas para a caracterização do conflito foram apenas consideradas as vendas recentes, anteriores ao ano de 2007.

Figura 22 - Porcentagem de abates de felinos por período do



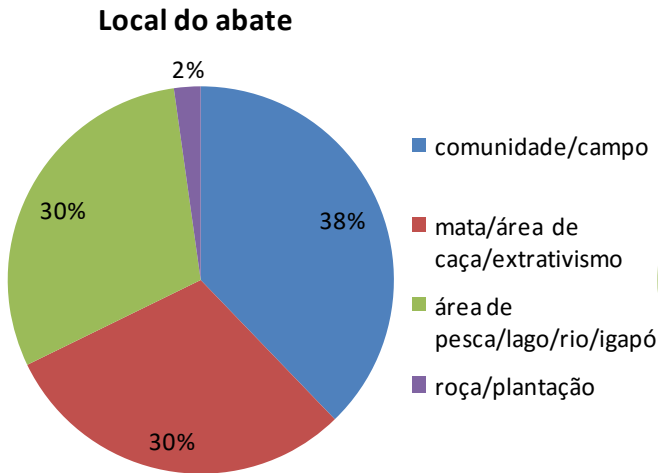
Fonte: A autora, 2015

Figura 23 - Porcentagem de abates de felinos por período do di-



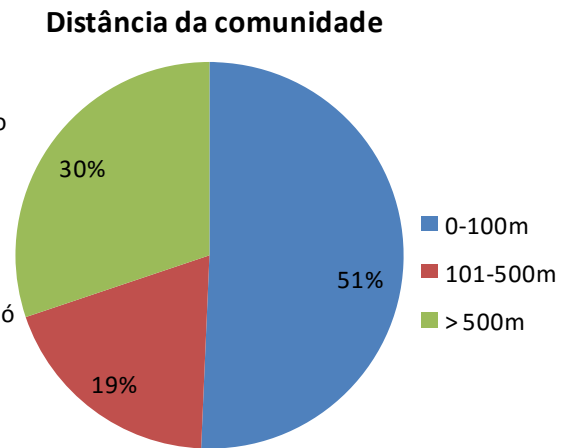
Fonte: A autora, 2015

Figura 24 - Porcentagem de abates de felinos por local de ocorrência.



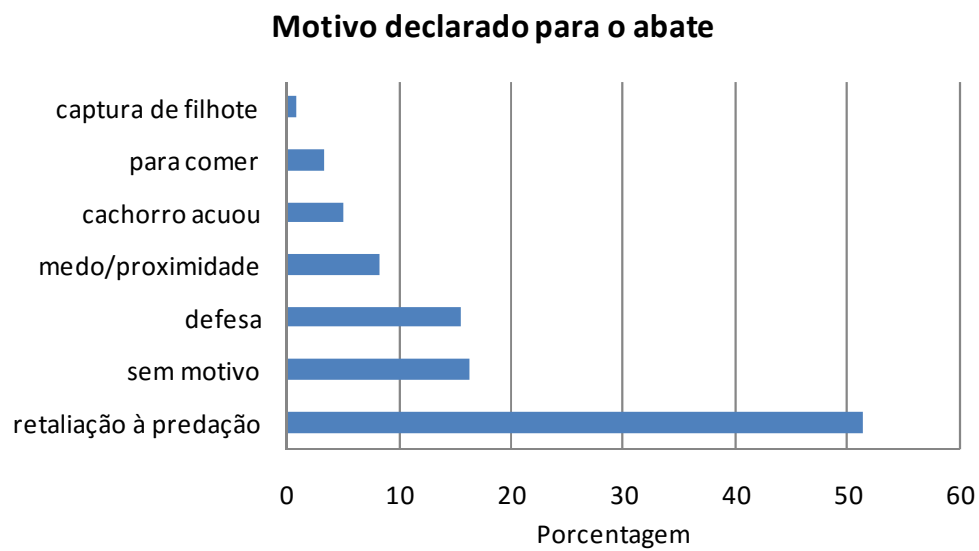
Fonte: A autora, 2015

Figura 25 - Porcentagem de abates de felinos por distância estimada entre a comunidade e o local de abate.



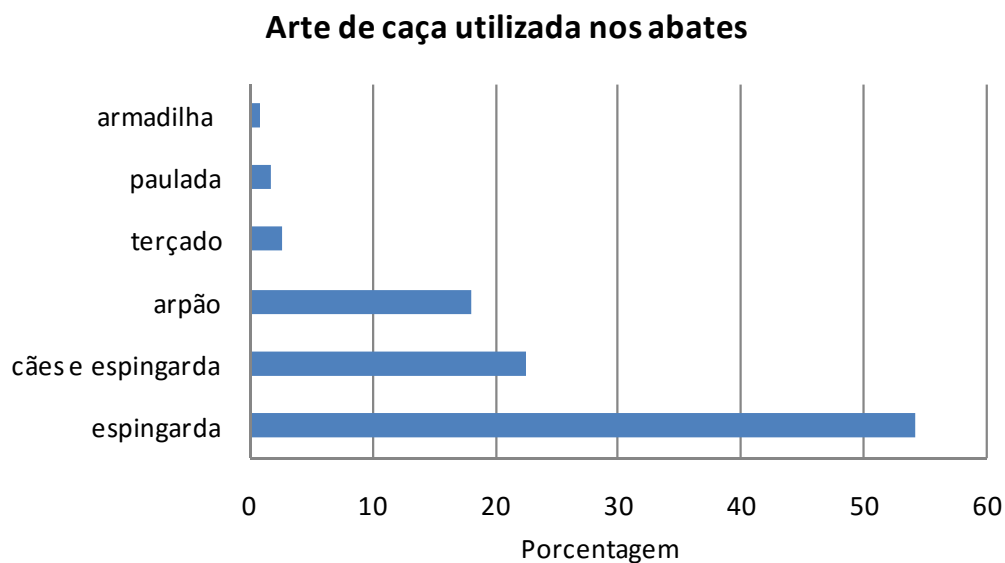
Fonte: A autora, 2015

Figura 26 - Motivos declarados para os abates dos felinos, expressos em percentagem.



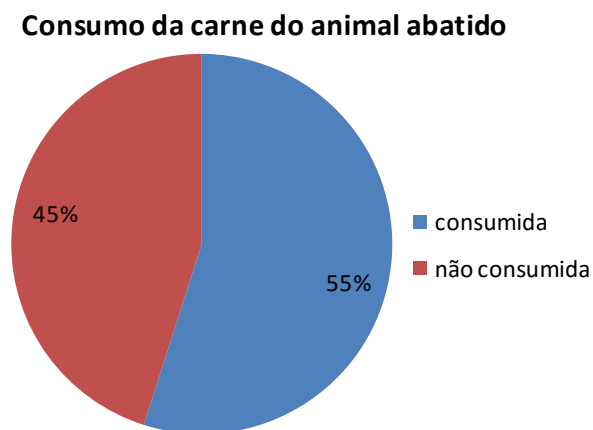
Fonte: A autora, 2015

Figura 27 - Artefato de caça utilizado nos abates de felinos, expressos em porcentagem.



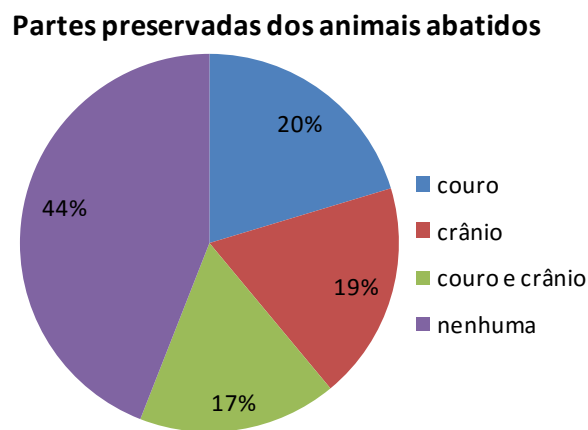
Fonte: A autora, 2015

Figura 28 - Porcentagem de ocasiões em que a carne do felino abatido foi consumida.



Fonte: A autora, 2015

Figura 29 - Porcentagem de partes dos animais abatidos preservadas pelos caçadores.



Fonte: A autora, 2015

Tabela 6 - Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre abates de onças. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos.

"A onça pulou no chiqueiro e atacou o porco, que estava sendo criado pro festejo do Divino. Com o grito do porco os donos foram até o chiqueiro e mataram a onça com a ajuda dos vizinhos. Deram vários tiros, não queria morrer, e mataram com machado. O porco também atacou a onça, ficou machucado, mas sobreviveu."

"A onça foi morta por um pescador, a mesma tentou atacar o pescador que arpoou a onça. Logo chegou outro pescador e mataram a onça. A carne foi aproveitada para alimentação na comunidade."

"A onça era muito bonita e estava muito gorda. Foi obrigado a matar porque estava comendo os porcos."

"Estava caçando outros animais quando ele viu a onça, matou a onça e levou para comer. A onça vinha apitando como uma anta."

"Era uma onça preta, pequena. Começou a pegar galinha toda noite, assim que desligava o motor de luz. Foram atrás com cachorro e pegaram."

"Estava caçando na restinga do Sabino, topou duas onças pegando uma preguiça, uma veio pra cima dele, quando tava a uns cinco metros atirou e matou. A outra veio pra cima e ele matou também. Tem dois anos, no tempo da cheia."

"O marido foi fazer as necessidades e o cachorro acompanhou. A onça pegou o cachorro. Fizeram espera e mataram a pintada. Tava gorda e comeram."

"Viu uma onça preta atravessando o lago, rodeou ela e matou com paulada. Foi nesse inverno, em maio."

"Mataram uma onça preta que pegou dois porcos, mas não matou. Focou e matou a onça. A criança falou que parecia um cachorro."

"Disseram que a onça quase pegou um menino depois de atirada. Mataram por medo de traição."

"A onça estava no caminho do lago e valente em sua direção, foi o jeito mata-la."

"Ele estava caçando com cachorro e a onça matou o cachorro dele e ele matou a onça. Era o cachorro que caçava anta e catitú."

"Estava almoçando às 11:00 horas na casa de farinha, quando a onça vermelha atacou os animais, pegou uma pata e ficou com ela na boca. Ele pegou o terçado, partiu para a luta e matou a onça de terçado. Ele fala que o medo foi tão grande que ele não lembra quando matou a onça, quando se recordou a onça tava morta. Até passou mal de nervoso depois. Cozinharam a onça pra dar pros porcos."

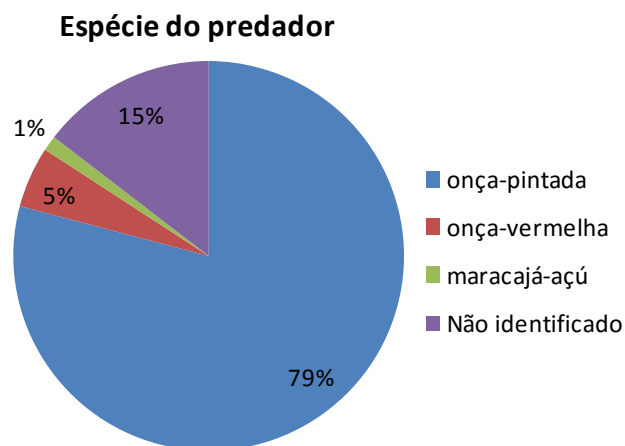
"Por volta das 10 horas da noite a onça pegou uma porca e não matou, pegou outra, matou e levou. Ela pegou a porca em baixo da escola da comunidade. Ela já tinha comido dois bezerros, um porco e um cachorro. Foram atrás da onça com cachorro e mataram."

### 1.3.5 Animais domésticos predados por felinos

Foram coletados 189 relatos de predação de animais domésticos, dos quais 156 foram analisados. De acordo com os relatos, o número mínimo<sup>27</sup> de animais domésticos atacados foi de 801 indivíduos. Quase 80% das predações foram atribuídas a onças-pintadas (figura 30). A maior parte dos ataques a criações domésticas ocorreu no período da cheia e durante a noite (figuras 31 e 32). Dos animais predados, 404 eram porcos, 134 galinhas, 87 cães, 75 carneiros, 57 bois, 42 patos e dois gatos (figura 33). Dos eventos de ataques relatados, a maioria envolveu animais criados de forma extensiva, embora também tenham acontecido ataques à animais confinados (figura 34). A maior parte dos ataques à criação doméstica ocorreu nas comunidades e nos campos (figura 35 e 36). Embora a perseguição ao predador responsável pelo ataque às criações seja muito frequente (figura 37), apenas em 32% das ocasiões ela resultou no abate do predador (figura 38).

Foram registrados até sete relatos de predação por comunidade (tabelas 12 e 13). A tabela 7 apresenta a transcrição de alguns relatos de predações de onças à animais domésticos.

Figura 30 - Espécies de felinos responsáveis por ataques à criações domésticas, expresso em porcentagem.

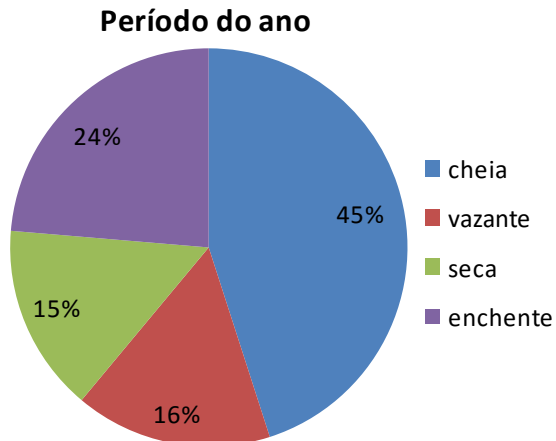


Fonte: A autora, 2015

<sup>27</sup> Em muitos relatos o número exato de animais atacados não foi fornecido. A quantidade de galinhas, patos e porcos jovens e filhotes muitas vezes era expressa em “muitos” ou “vários” animais atacados. Nessas ocasiões, foram contabilizados dois animais atacados, pois só o que se sabe é que se tratava de mais de um indivíduo. Por isso 801 é o número mínimo de animais domésticos atacados de acordo com os relatos.

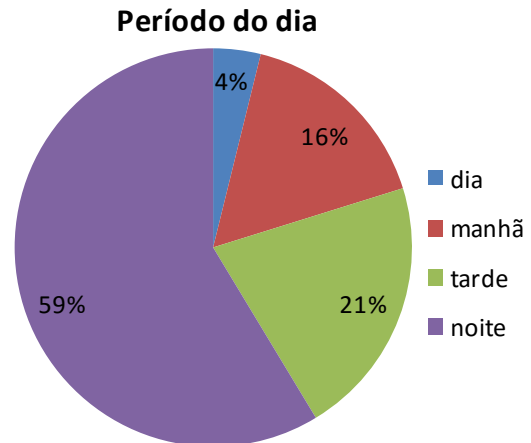


Figura 31 - Porcentagem de ocorrência de predações de animais domésticos por período do ano.



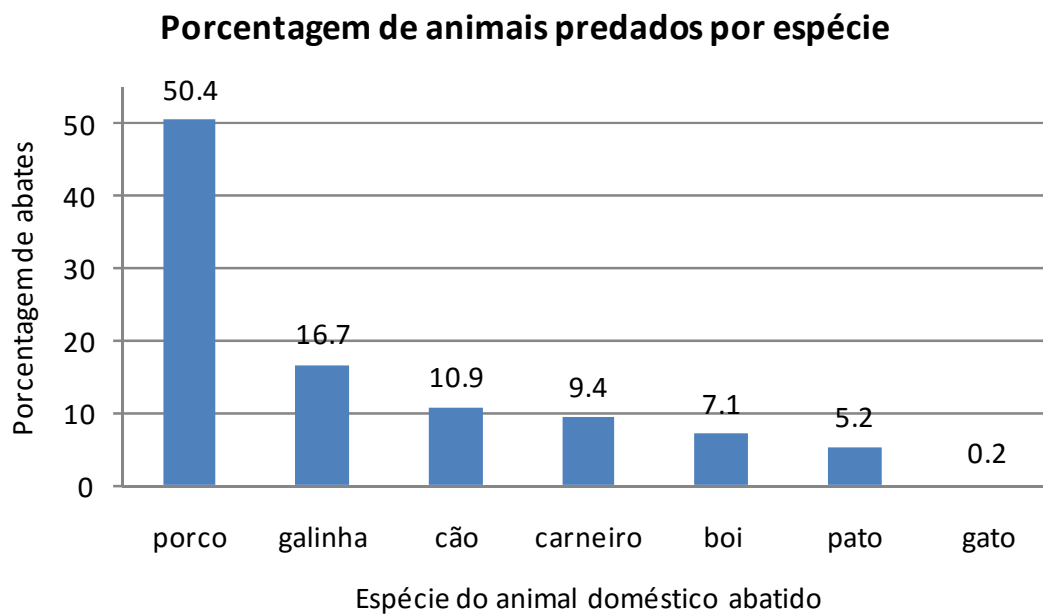
Fonte: A autora, 2015

Figura 32 - Porcentagem de ocorrência de predações de animais domésticos por período do dia.



Fonte: A autora, 2015

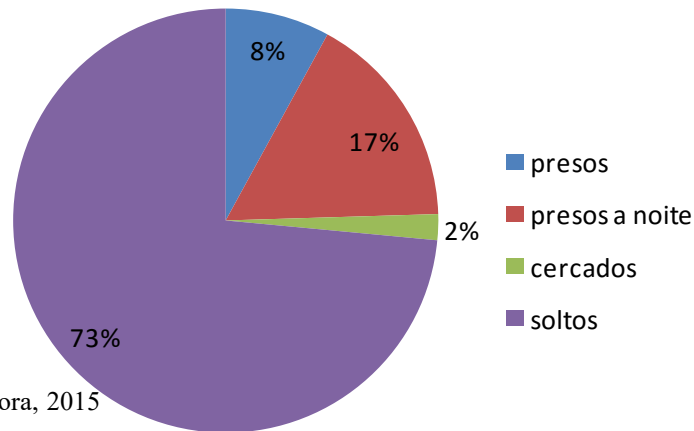
Figura 33 - Porcentagem de animais domésticos predados por felinos por espécie.



Fonte: A autora, 2015

Figura 34 - Modo de criação dos animais atacados por felinos, expresso em porcentagem.

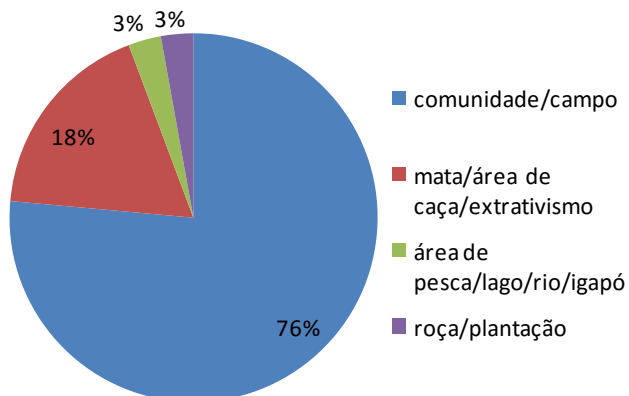
### Manejo dos animais predados



Fonte: A autora, 2015

Figura 35 - Local da predação dos animais domésticos, de acordo com a classificação de usos, em porcentagem.

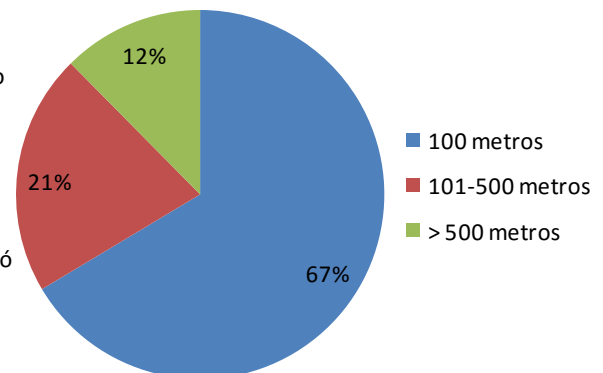
### Local da predação



Fonte: A autora, 2015

Figura 36 - Local da predação dos animais domésticos, de acordo com a distância estimada da comunidade, expresso em porcentagem.

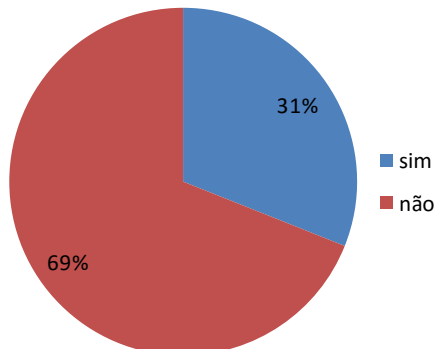
### Distância da comunidade



Fonte: A autora, 2015

Figura 37 - Porcentagem das ocasiões em que o felino que atacou a criação doméstica foi morto.

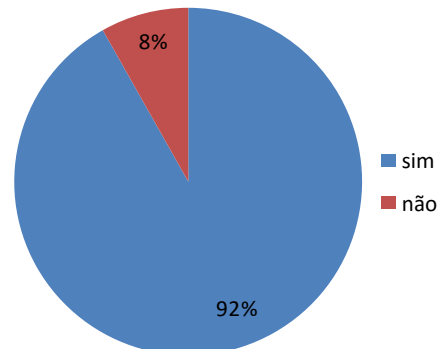
### O predador foi morto após o ataque?



Fonte: A autora, 2015

Figura 38 - Porcentagem das ocasiões em que houve tentativa de abater o felino responsável pelo ataque à criação doméstica.

### Houve tentativa de abater o predador após o ataque?



Fonte: A autora, 2015

Tabela 7 - Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre predação de animais domésticos por onças. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos.

"Todas as noites a onça e o seu filho vinham pegar as galinhas no galinheiro para comer. Os comunitários já não sabiam como sumia sua criação e de repente a moça viu a onça no galinheiro e alarmou, aí os comunitários foram atrás da onça e ela correu para o mato."

"Ela atacou os porcos dos comunitários, matou um, mas não conseguiu levar porque o pessoal ouviu o grito do porco e foram atrás e ela largou o porco e caiu na água para o igapó e o pessoal encontrou o porco já morto."

"Uma bezerra tinha um ano e a outra um ano e meio, só encontrou as carcaças. Botou armadilha mas não pegou a onça. Perdeu também uma porca mas não tem certeza se foi onça. Quando morava no Tambaqui, uns 30 anos atrás, perdeu muito porco, matou oito onças e baleou três ou quatro. Na cheia os bichos ficam mais com fome."

"Quando tá enchendo que dá mais ataque. Sempre ataca longe das casas. Na semana passada a onça pegou uma porca que tava amamentando. A porca foi parir no mato, a onça pegou. Foi parir no mato, longe. Quatro anos atrás tinha cachorro bom, foram caçar e a onça matou os dois cachorros, não pegaram a onça. Os cachorros que tem agora têm medo de onça."

"Onça só vem no tempo da cheia. Pegou quatro porcos grandes, acabou com o porco. Pegou o cachorro Quebra Ferro, que estava dormindo dentro da canoa."

"Em 2009 a onça acabou com os porcos, pegou mais de 10, o ano todo. Pegou muito porco perto da casa em plena luz do dia. Tentaram pegar a onça, mas não conseguiram."

"Na cheia de 2011 a onça pegou uns 12 porcos. Sobraram só duas porcas, um barrão e seis filhos. Atacava atrás da casa, no mato, mas bem perto. Quando a terra estreita piora. Só atacava de dia, sabia porque os porcos corriam pra casa. Fazia espera toda vez mas não conseguiu pegar a onça. Já perseguiu muito o gado, todo ano pegava um bezerro, agora é mais o porco. Dá muita onça perto da comunidade."

"A onça acabou com o porco nessa enchente. Pegava no campo de jogar bola. Não mataram porque não tinham como ofender. Viram as onças. Eram duas pretas, acha que era um casal."

"Na casa da tia, pra baixo um pouco, a onça subiu no giral e pegou o cachorro. Ela ouviu o barulho, foi olhar na janela e viu a onça em cima do giral com o cachorro na boca. Não deu tempo de matar, quando ela voltou com a espingarda a onça já tinha fugido. Foi na enchente desse ano. Ela tem muito porco e perde pra onça. O tio foi caçar e a cachorra acuou uma onça. Ele falou que não voltava no mato."

"Desistiram de criar porco por causa da onça. Já criou 25 porcos de meia na ilha do Jussara, quando sobrou só 10 entregou os porcos de volta e desistiu de criar. Os porcos iam pra ilha e vinham dormir em baixo do giral. A onça pegava os porcos na ilha, só o derradeiro foi próximo à casa."

"Uns quatro anos atrás deu uma onça na comunidade e nas comunidades vizinhas que vinha pegar cachorro no giral. Arutá acabou os cachorros, Marimari foram seis cachorros mortos. Mataram a onça no Marimari e nunca mais deu problema. A mãe é velhinha e ficou com medo de ficar sozinha por causa da onça, a casa não é fechada."

"Ele saiu atrás dos carneiros e encontrou pegadas de onça e sangue, saiu pelo rastro e achou dois carneiros, um todo comido e outro só com a cabeça comida e coberto de folhas."

Fonte: A autora, 2015

### 1.3.6 Captura de filhotes de felinos

Foram coletados 29 relatos sobre capturas de filhotes, dois de encomenda de captura de filhote de onça e dois de tentativa de captura. Destes, 15 ocorreram depois de 2007 (tabela 8). Segundo os relatos, os filhotes de onça encomendados nunca foram capturados, e as encomendas foram feitas por um policial de Tefé e um homem do Exército. Uma captura e uma tentativa de captura foram feitas por crianças. No total 36 filhotes foram capturados, e o destino desses animais foi variado (tabela 8). Apenas dois foram mantidos cativos na comunidade até a idade adulta. Foram relatadas três vendas de filhotes, um maracajá-açú e duas onças-pintadas, ocorridas há muitos anos (uma ainda no tempo do couro e as outras a mais de uma década). Quatro filhotes foram entregues para o Exército<sup>28</sup> e dois foram entregues para o IBAMA.

A tabela 9 apresenta alguns relatos de capturas de filhotes de felinos selecionados entre os relatos obtidos nos questionários de monitoramento de conflitos.

Tabela 8 - Número de capturas de filhotes de felinos por espécie e época de captura e destino dos filhotes capturados.

2007 em diante	15
antes de 2007	10
sem informação	7
<b>Espécie capturada</b>	
pintada	24
vermelha	4
maracajá-açú	3
sem informação	1
<b>Destino do animal</b>	
fugiu	6
morreu	6
foi morto	2
foi solto	7
venda	3
entrega	6
sem informação	4

Fonte: A autora, 2015

<sup>28</sup> O Exército mantém um zoológico na cidade de Manaus. Além disso, quartéis no interior tinham como costume manter onças-pintadas como mascotes. Não obtive informação sobre qual foi a destinação específica dos filhotes entregues ao Exército.

Tabela 9 - Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre predação de animais domésticos por onças. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos.

"Tinha um vizinho que pegou um filho de onça, já do tamanho de um gato grande, não era muito manso. Tinha um bebê em casa e a sogra mandou matar o filhote."

"Foi um vizinho que já morreu. Matou a mãe e pegou dois filhos, uma pintada e uma preta, do tamanho de um gato. Foram pro quartel, diziam que lá compravam. Estavam dando muito trabalho, não ficavam mansos. Tem quatro anos."

"Lutou uma tarde inteira pra botar o filhote numa saca. Ficou três meses com o bicho em casa. Botou dentro de uma jaula. Era bravo, mas já atendia ele. Já era do tamanho de um cachorro. Entregou pro Exército na mesma época que a onça mordeu a veterinária do Exército."

"Um senhor criou uma pintada por uns dois anos. Pegava as galinhas. Ficava num cercado. Tem um ano que ele levou pra longe e soltou. Ficou com medo que pegasse os netos. Era valente, até com o dono, ninguém botava a mão. Comprou de um rapaz quando era filhote, do tamanho de um gato."

"No Bonsucesso, tem três anos, topou dois filhos, pegou um. Passou uns dias cuidando, mas não conseguiu amansar e soltou."

"O pai tentou criar um filho de pintada, mas a onça veio na comunidade buscar o filho."

"A onça-vermelha foi criada na comunidade até ficar do tamanho de um cão. Matava galinhas e patos, foi envenenada por vizinhos com medo de um ataque às crianças."

"O marido achou a onça nadando, mas não tinha visto o filho. A onça foi embora quando viu ele e o filhote ficou. Levou o filhote pra casa. Criaram por duas semanas, veio um senhor de Manaus que queria levar para o CIGs, Seu Viana. Ele levou a onça e trouxe fotos dela depois."

"Viram uma pintada com dois filhotes num pau. Deu um temporal e o pau virou. Foram pra lá pra ver se pegavam os filhotes, um cara do Exército queria comprar filhote de onça. Não conseguiram pegar, os bichos fugiram."

"O filhote de onça foi pego só por curiosidade das crianças, que deram umas olhadas e depois devolveram na mata. As crianças pegaram não sabendo do risco, foram orientadas de não pegarem mais esse tipo de animal."

Fonte: A autora, 2015

### 1.3.7 Ataques de onças à pessoas

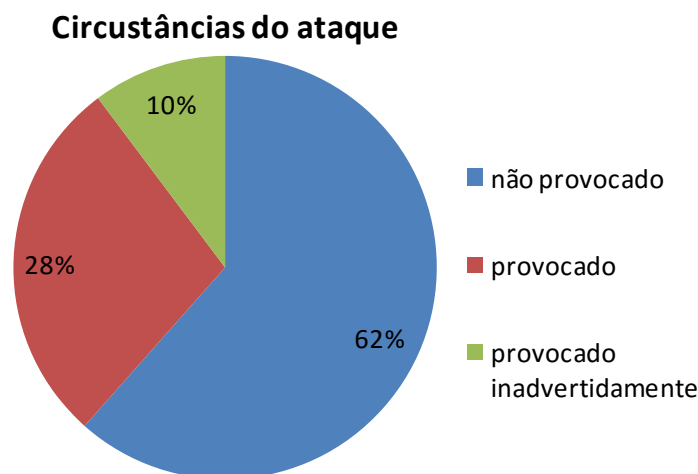
Houve 65<sup>29</sup> relatos de ataques de onças à pessoas, quatro atribuídos à onças-vermelhas e o restante à onças-pintadas. Em 31 deles a onça não chegou a atingir a vítima, apenas ameaçou o ataque. Em 24 ocasiões foram relatados ataques que resultaram em ferimentos e em outras 10 em morte (sete de adultos e três de crianças). Sete dos ataques que resultaram em ferimentos ocorreram na área das Reservas. Todas as mortes por ataque de onças relatadas ocorreram em localidades fora das reservas. Dos 40 relatos em que foi possível uma análise

<sup>29</sup> Descontando os casos repetidos de um total de 76 relatos.

das circunstâncias dos ataques, 62% deles não foram provocados<sup>30</sup> pelas vítimas (figura 39). Em 28% das ocasiões as onças foram feridas ou acuadas antes do ataque, configurando um ataque provocado pela vítima. Analisando apenas os relatos onde a vítima foi ferida ou morta, a porcentagem de ataques provocados sobe para 50%. Em 10% das ocasiões as vítimas provocaram o ataque inadvertidamente, ao se aproximar de onças se alimentando ou copulando. Os ataques resultaram na morte das onças em 62,5% das vezes.

Para ilustrar, a tabela 10 apresenta alguns dos relatos de ataques de onças à pessoas selecionados entre os relatos obtidos nos questionários de monitoramento de conflitos.

Figura 39 - Porcentagem das ocasiões em que os ataques foram provocados pelas vítimas, provocados inadvertidamente ou não foram provocados.



Fonte: A autora, 2015

<sup>30</sup> Os termos “ataque provocado” e “ataque não provocado” são usualmente empregados para apontar se o animal foi agredido e revidou o ataque ou se atacou sem ser provocado. Ou seja, indicam se a vítima do ataque “cutucou a onça com vara curta”. É importante ressaltar que a intenção ao usar o termo “ataque provocado” não é insinuar que a vítima “pediu para ser atacada” ou “mereceu ser atacada”. Essa classificação foi feita apenas para descrever as circunstâncias em que ocorreram os ataques.

Tabela 10 - Relatos extraídos dos questionários de monitoramento de conflitos sobre ataques de onças à pessoas. Os relatos foram reproduzidos como estão nos questionários, apenas omitindo os nomes dos envolvidos.

"Viu a onça preta comendo a galinha, a onça foi pra cima, só tava com uma faca. Gritou e foi se afastando sem dar as costas, ela foi pra cima, sentou e depois foi embora."

"O rapaz foi corrido da onça-vermelha, subiu no abacateiro, a onça sentou em baixo. Ficou gritando e tacando abacate na onça, que esquivava dos abacates. Quando ouviram os gritos e chegaram perto a onça fugiu."

"O tio do Zeca, tinha 30 anos, foi pra roça com o filho de uns sete anos. O menino voltou sozinho chorando, dizendo que ouviu o grito do pai e ele não voltou. A mulher foi atrás e achou ele comido no peito, sem o coração. Mata-ram a onça."

"Foi o primo, estava sem arma, pescando no igapó. Foi se esconder da chuva em baixo de um pau e quando escutou o barulho era a onça na árvore pulando em cima dele. Foi pra água, a onça pulou na canoa, a canoa emborcou e ela ainda nadou pra cima dele. Conseguiu fugir."

"No Macopani, seis anos atrás, eram dois homens, um fugiu correndo e o outro lutou com a onça. Os cachorros que salvaram. Ficou todo cortado e não matou a onça."

"A onça preta é mais valente, tentou atacar um homem que morava na comunidade. Ela encarou ele, que veio andando de costas até a canoa e fugiu com medo. Ele mudou pra Manaus depois disso."

"Um tio dele, tem muitos anos, morava no Rio Jutai, a onça pulou nele no igapó e mordeu a nuca."

"O avô brigou com a onça. Atirou nela, a bala acabou, ela pegou o cachorro e ele foi brigar com ela. Matou a onça batendo com a espingarda. Ficou bem machucado, com as mãos mordidas. Ele e a irmã eram crianças e estavam junto."

"Na Barreira Branca, no Jutai, o vizinho foi comido de onça. Eram dois irmãos, um com 14 e outro com 15 anos, foram trabalhar na roça. A onça veio pra cima deles, o irmão mais velho ficou gritando e jogando pau na onça e o mais novo correu na direção de casa. Quando o mais velho começou a correr também, a onça passou por ele e atacou o mais novo. O irmão mais velho correu até a casa para chamar o pai, que chegou com a espingarda e viu a onça comendo o menino já morto. O pai em choque não matou a onça, voltou para casa. O padrinho do menino correu lá e matou a onça com um terçado. O menino já estava com a cabeça e o peito comidos. Tiveram que conter o padrinho, que queria matar o pai do menino com o terçado por ele não ter tido coragem de matar a onça."

"Estava na canoa, arpoou a onça que vinha nadando. A onça veio na beira da canoa e mordeu ele no calcanhar."

"O tio dele brigou com uma onça, tava com terçado, a onça tirou, brigou na mão. O pai dele que salvou. Já tem muitos anos."

Fonte: A autora, 2015

Tabela 11 - Espécie de felino, período do ano, período do dia, distância da comunidade e local de ocorrência por tipo de conflito relatado.

Espécie	Número de eventos			
	avistamentos	vestígios	abates	predação
onça-pintada	103	46	113	125
onça-vermelha	13	4	20	8
maracajá-açú	2	0	2	2
maracajá-peludo	0	0	2	0
não respondeu/não sabe	3	38	3	23
<b>Período do ano</b>				
cheia	27	25	41	59
vazante	25	12	11	21
seca	24	13	20	20
enchente	28	10	24	31
não respondeu/não sabe	18	27	32	31
<b>Período do dia</b>				
dia	13	-	38	4
manhã	30	-	14	17
tarde	33	-	17	22
noite	21	-	15	61
não respondeu/não sabe	26	-	44	59
<b>Distância da comunidade</b>				
100m	41	31	37	91
100-500m	15	11	14	29
< 500m	29	3	22	17
não respondeu/não sabe	36	23	51	29
<b>Local</b>				
comunidade/campo	42	24	34	107
roça/plantação	13	6	2	4
pesca/lago/igarapé/igapó/rio	33	7	27	4
caça/estrativismo/mata/varadouro	16	5	27	25
não respondeu/não sabe	12	47	37	26

Fonte: A autora, 2015

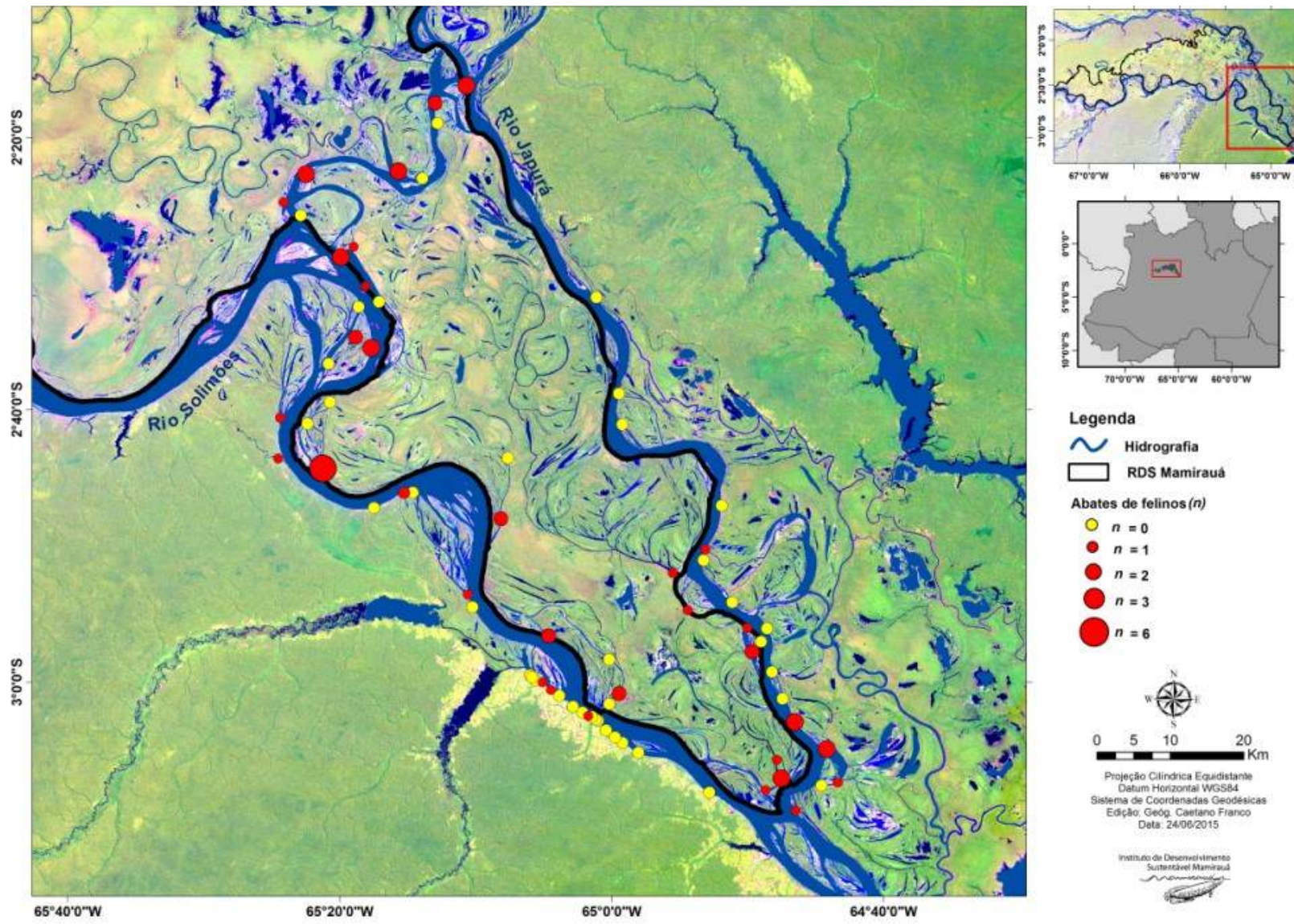
### 1.3.8 Distribuição espacial dos conflitos relatados

Foram relatados conflitos com felinos em 100 comunidades, 61 na RDSM e 39 na RDSA (tabelas 12 e 13). As figuras 40 a 45 mostram os mapas com a distribuição espacial das comunidades<sup>31</sup> onde ocorreram abates, predações de animais domésticos e total de conflitos relatados.

<sup>31</sup> Oito localidades não foram incluídas nos mapas porque as coordenadas não constavam no banco de dados do IDSM.



Figura 40 - Mapa da área amostrada na RDS Mimirauá, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de abates de felinos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos de abates de felinos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de abates.



Fonte: IDSM, 2015



Figura 41 - Mapa da área amostrada na RDS Mamirauá, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de predação de animais domésticos por felinos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos de predação de animais domésticos por felinos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de predações.

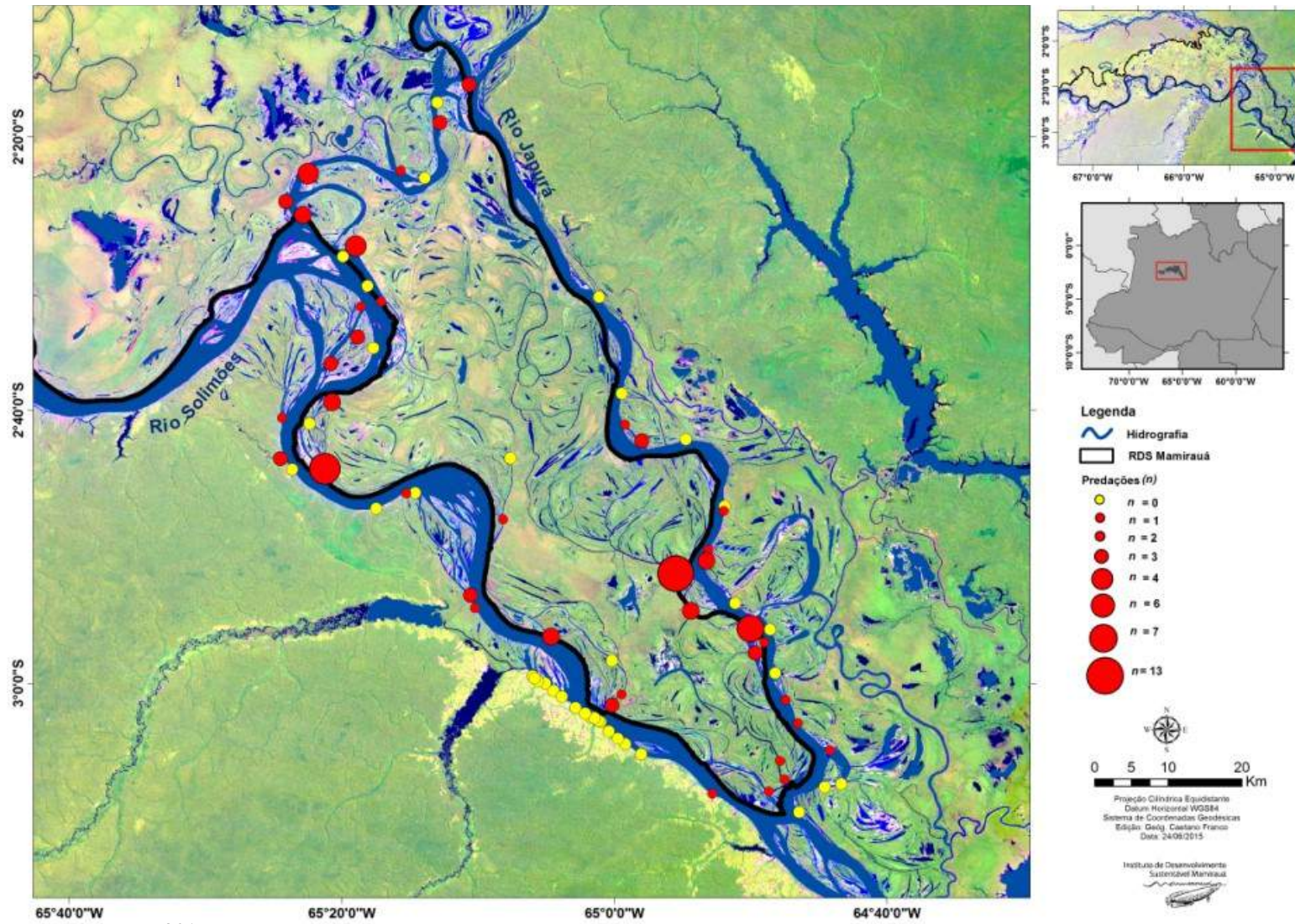




Figura 42 - Mapa da área amostrada na RDS Mamirauá, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de conflitos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos conflitos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de ocorrências.

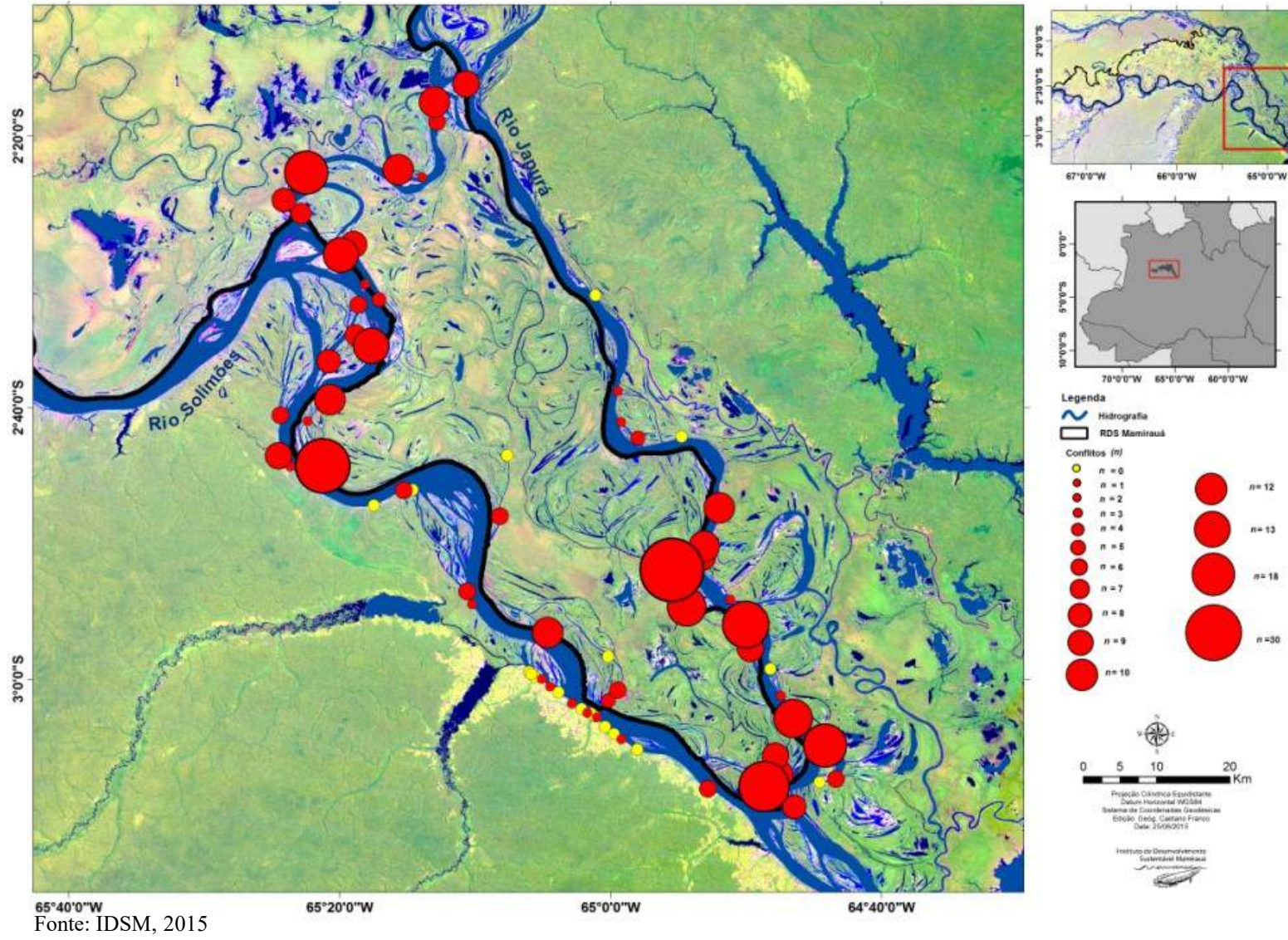
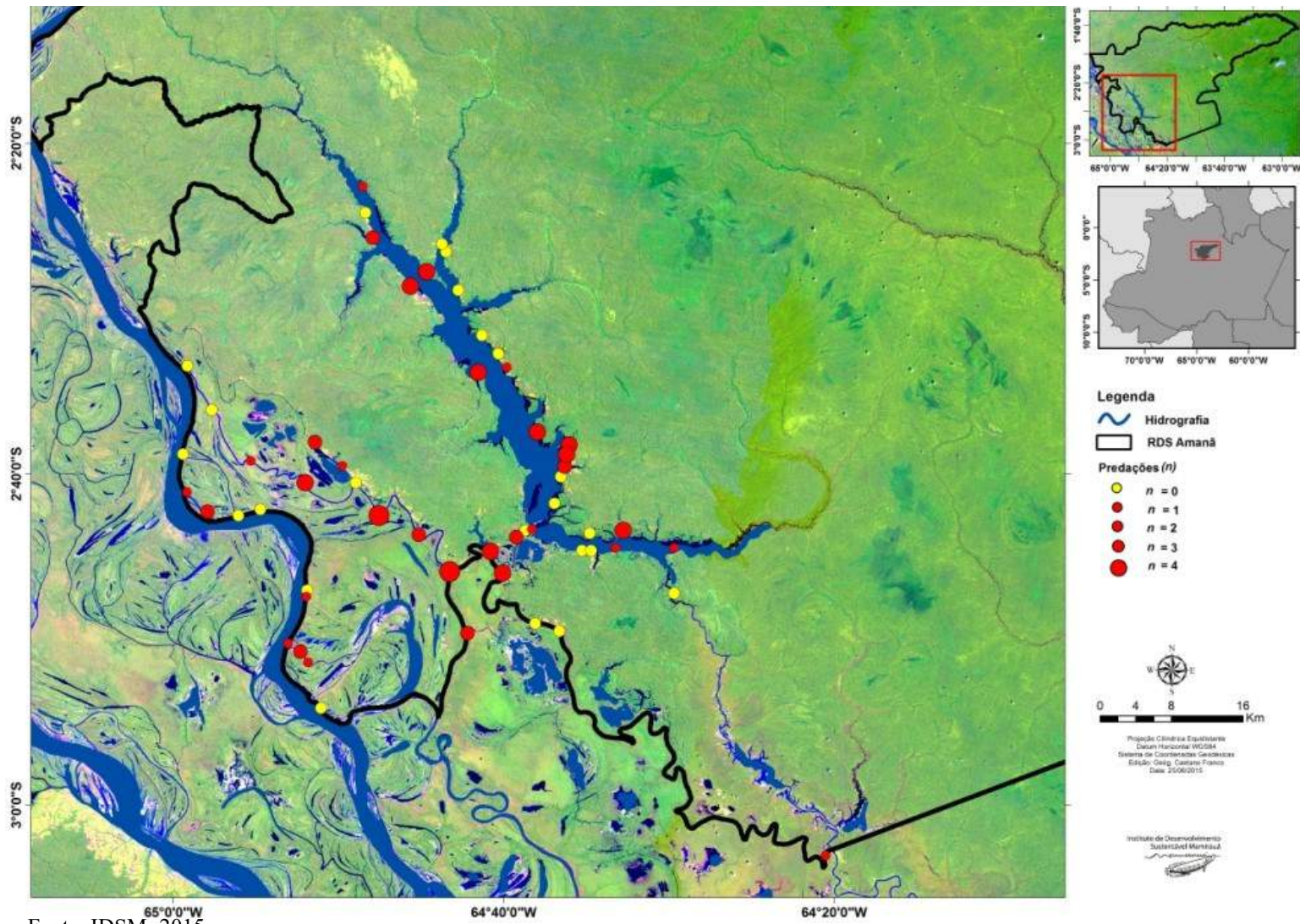




Figura 43 - Mapa da área amostrada na RDS Amanã, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de predação de animais domésticos por felinos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos de predação de animais domésticos por felinos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de predações.



Fonte: IDSM, 2015



Figura 44 - Mapa da área amostrada na RDS Amanã, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de abates de felinos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos de abates de felinos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de abates.

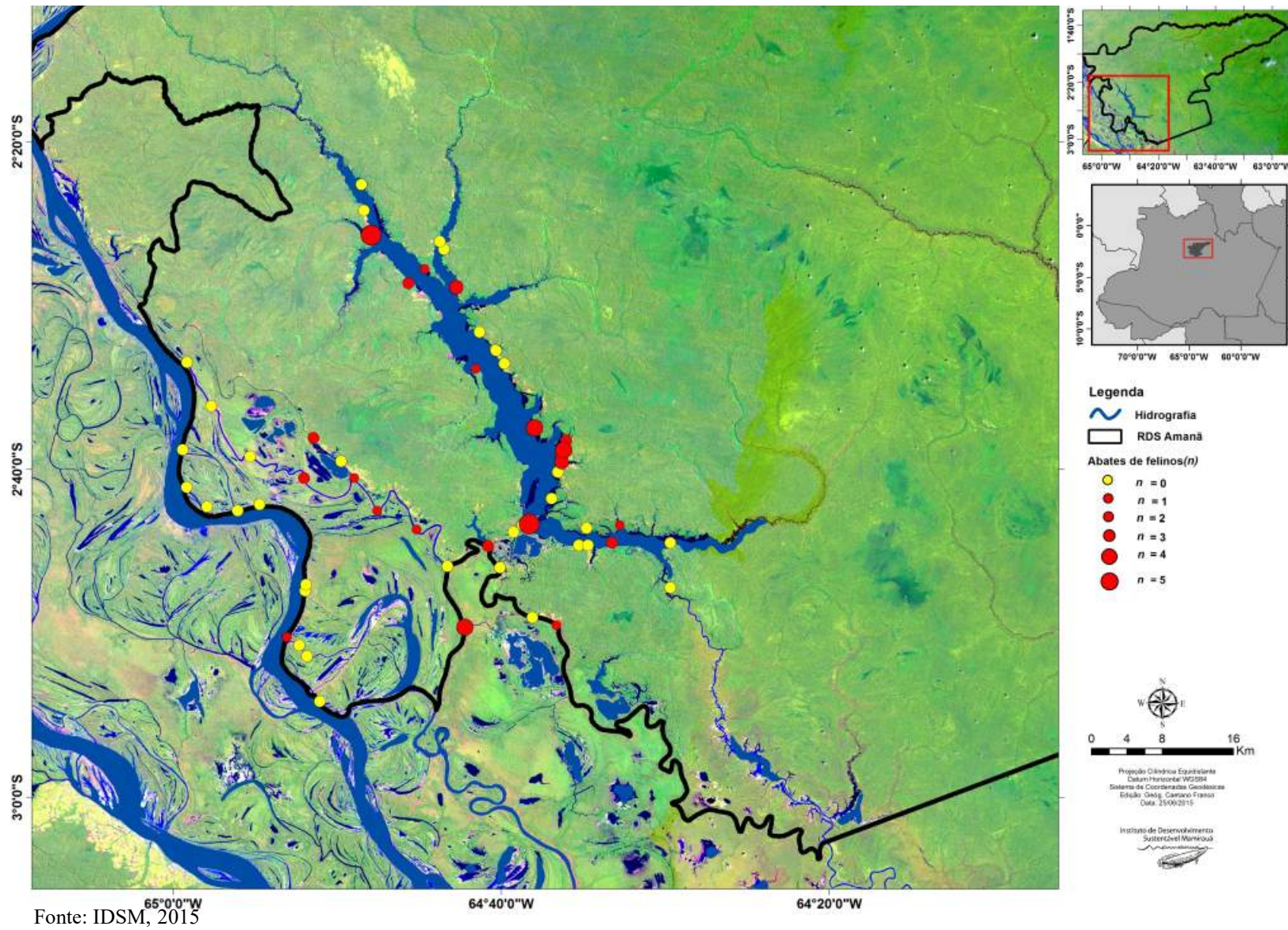
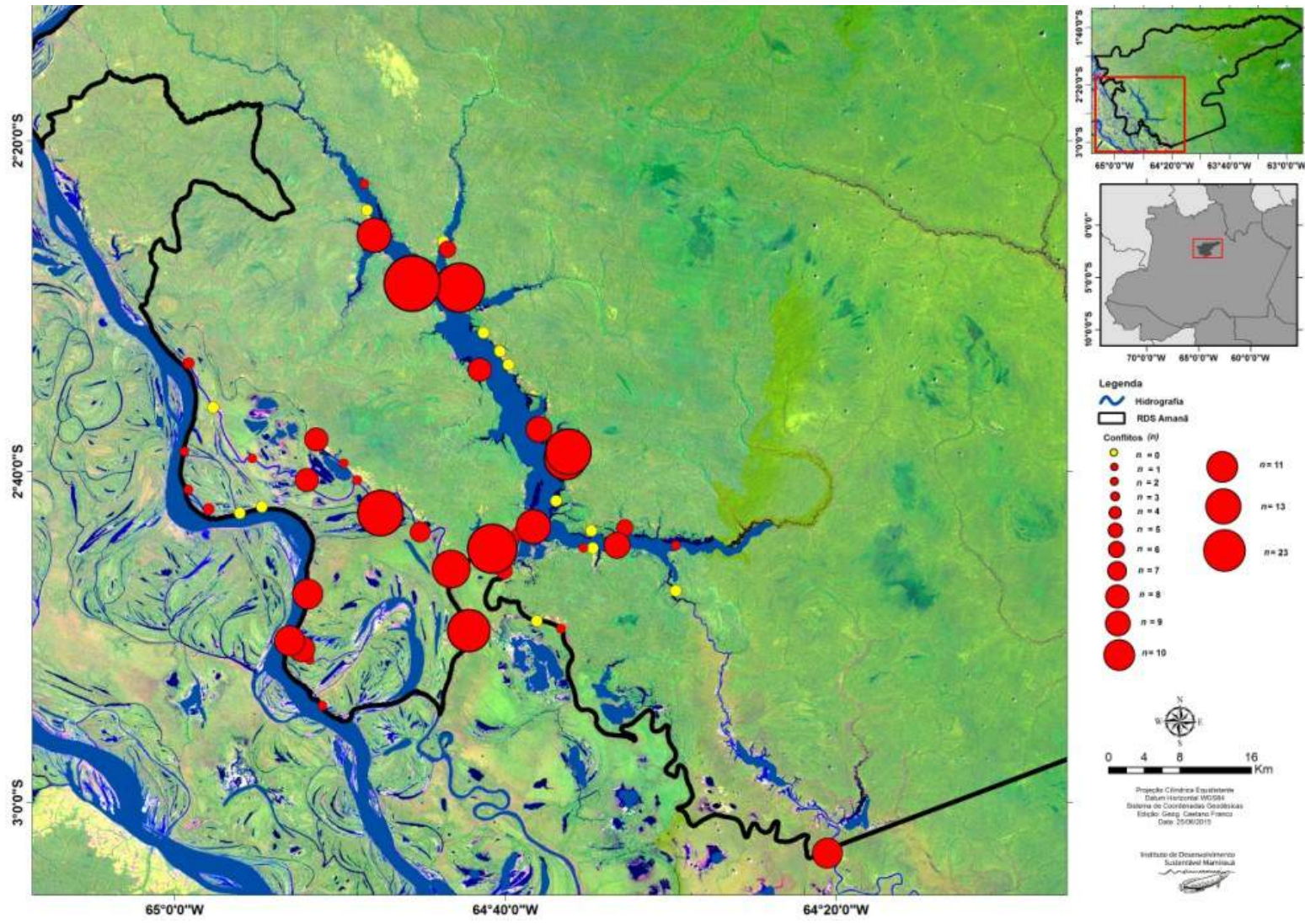




Figura 45 - Mapa da área amostrada na RDS Amanã, com pontos amarelos representando comunidades onde não houve relatos de conflitos e pontos vermelhos representando comunidades onde houve relatos conflitos, com o tamanho dos pontos proporcionais ao número de ocorrências.



Fonte: IDSM, 2015

Tabela 12 - Número de domicílios (ND), de relatos de avistamentos de felinos (AV), relatos de vestígios de felinos (VE), relatos de abates de felinos (AB), relatos de predação de animais domésticos (PR), número mínimo de animais domésticos predados (A PR), relatos de ataques a pessoas (AT), relatos de captura de filhotes de felinos (CA) e total de relatos (total) por localidade na RDS Mamirauá. (continua)

RDSM										
Setor	Localidade	ND	AV	VE	AB	PR	A PR	AT	CA	total
<b>Mamirauá</b>	Mamirauá 1	25	5	4	1	1	4	0	2	13
	Mamirauá 2	15	1	1	3	1	2	0	0	6
	Mamirauá 3	9	2	2	1	1	1	0	0	6
	Mamirauá 4	7	3	2	1	6	8	0	1	13
	Mamirauá 5	7	0	1	2	2	5	1	0	6
	Mamirauá 6	1	1	0	1	1	1	0	0	3
	Mamirauá 7	16	2	1	1	0	0	1	0	5
	Mamirauá 8	21	1	1	1	0	0	0	0	3
	Mamirauá 9	13	2	2	3	1	3	0	1	9
	Mamirauá 10	3	0	0	0	1	5	0	0	1
	Mamirauá 11	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mamirauá 12	10	3	3	3	1	3	0	0	10
	Mamirauá 13	8	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jarauá</b>	Jarauá 1	2	0	0	0	1	3	0	0	1
	Jarauá 2	8	1	4	1	3	5	0	0	9
	Jarauá 3	17	1	3	0	2	31	0	0	6
	Jarauá 4	4	0	1	0	0	0	0	0	1
	Jarauá 5	35	8	7	1	13	116	1	0	30
<b>Tijuaca</b>	Tijuaca 1	5	4	2	0	1	2	0	0	7
	Tijuaca 2	8	0	0	0	1	2	0	0	1
	Tijuaca 3	7	0	1	0	0	0	0	0	1
	Tijuaca 4	5	3	2	1	1	3	0	0	7
	Tijuaca 5	19	1	0	0	0	0	0	0	1
	Tijuaca 6	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tijuaca 7	17	0	0	0	2	3	0	0	2
	Tijuaca 8	14	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Aranapú</b>	Aranapú 1	9	0	0	3	2	3	1	0	6
	Aranapú 2	4	3	1	2	0	0	1	0	7
	Aranapú 3	12	1	0	0	2	4	0	0	3
	Aranapú 4	14	1	0	0	0	0	0	0	1
	Aranapú 5	11	2	0	3	1	22	1	0	7
	Aranapú 6	17	1	1	3	4	13	1	0	10
	Aranapú 7	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	Aranapú 8	6	1	1	1	2	3	0	0	5
	Aranapú 9	7	0	0	0	3	3	0	1	4
<b>Barroso</b>	Barroso 1	5	1	0	1	4	25	0	0	6
	Barroso 2	14	2	2	3	0	0	1	0	8
	Barroso 3	4	0	1	0	1	1	0	0	2
	Barroso 4	4	0	1	2	0	0	1	2	6
	Barroso 5	1	1	1	0	1	8	0	0	3
	Barroso 6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
	Barroso 7	5	0	1	0	2	8	0	0	3
	Barroso 8	10	0	0	2	2	3	0	0	4
	Barroso 9	6	0	1	0	2	13	1	1	5

Fonte: A autora, 2015

Tabela 12 - Número de domicílios (ND), de relatos de avistamentos de felinos (AV), relatos de vestígios de felinos (VE), relatos de abates de felinos (AB), relatos de predação de animais domésticos (PR), número mínimo de animais domésticos predados (A PR), relatos de ataques a pessoas (AT), relatos de captura de filhotes de felinos (CA) e total de relatos (total) por localidade na RDS Mimirauá. (conclusão)

RDSM		ND	AV	VE	AB	PR	A PR	AT	CA	total
<b>Horizonte</b>	Horizonte 1	22	1	3	0	3	7	0	0	7
	Horizonte 2	5	1	0	0	0	0	0	0	1
	Horizonte 3	29	3	1	6	7	11	1	0	18
	Horizonte 4	34	0	0	2	1	1	0	0	3
	Horizonte 5	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horizonte 6	6	0	0	1	2	36	0	0	3
	Horizonte 7	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	Horizonte 8	11	1	2	1	2	3	0	0	6
	Horizonte 9	4	1	0	1	1	15	0	0	3
	Horizonte 10	11	0	0	0	1	2	0	0	1
	Horizonte 11	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horizonte 12	11	1	0	1	1	1	0	0	3
	Horizonte 13	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Liberdade</b>	Liberdade 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Liberdade 2	2	0	0	0	2	26	0	0	2
	Liberdade 3	1	0	0	2	1	7	0	0	3
	Liberdade 4	16	1	0	2	3	14	0	1	7
	Liberdade 5	16	0	0	0	0	0	0	0	0
	Liberdade 6		0	0	0	0	0	0	0	0
	Liberdade 7	11	0	0	0	0	0	0	1	1
	Liberdade 8	1	0	0	2	1	7	0	0	3
	Liberdade 9	24	0	0	0	0	0	0	0	0
	Liberdade 10	10	0	0	1	0	0	0	0	1
	Liberdade 11	18	0	0	1	0	0	0	0	1
	Liberdade 12	23	0	0	0	0	0	0	0	0
	Liberdade 13	105	1	0	0	0	0	0	0	1
	Liberdade 14	7	0	0	1	0	0	0	0	1
	Liberdade 15	14	0	0	0	0	0	0	0	0
	Liberdade 16	20	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>Ingá</b>	Ingá 1	27	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ingá 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ingá 3	13	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ingá 4	24	0	0	0	1	12	0	0	3

Fonte: IDSM, 2015



Tabela 13 - Número de domicílios (ND), de relatos de avistamentos de felinos (AV), relatos de vestígios de felinos (VE), relatos de abates de felinos (AB), relatos de predação de animais domésticos (PR), número mínimo de animais domésticos predados (A PR), relatos de ataques a pessoas (AT), relatos de captura de filhotes de felinos (CA) e total de relatos (total) por localidade na RDS Amanã. (continua)

RDSA		ND	AV	VE	AB	PR	A PR	AT	CA	total
Setor	Localidade									
Amanã	Amanã 1	12	2	0	2	1	3	1	0	6
	Amanã 2	53	11	5	2	3	5	2	0	23
	Amanã 3	1	3	1	4	3	16	0	0	11
	Amanã 4	10	3	2	2	1	1	2	0	10
	Amanã 5	13	9	1	3	0	0	0	0	13
	Amanã 6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 7	5	1	0	0	3	19	0	0	4
	Amanã 8	2	0	0	4	2	4	0	0	6
	Amanã 9	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 10	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 11	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 12	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 13	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 14	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 15	2	1	1	3	2	9	0	0	7
	Amanã 16	8	0	2	5	1	4	0	0	8
	Amanã 17	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 18	6	0	3	2	3	55	0	0	8
	Amanã 19	7	1	1	0	0	0	2	0	4
	Amanã 20	33	0	0	1	0	0	0	0	1
	Amanã 21	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 22	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 23	17	0	0	0	1	2	0	0	1
	Amanã 24	4	1	0	0	0	0	0	0	1
	Amanã 25	11	1	0	5	2	9	0	0	8
	Amanã 26	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 27	4	0	0	0	1	8	0	0	1
	Amanã 28	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 29	1	1	0	0	1	1	1	0	0
	Amanã 30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 31	1	2	1	1	2	14	0	0	6
	Amanã 32	8	0	0	1	3	5	0	0	4
	Amanã 33	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 34	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 35	1	0	1	0	0	0	0	0	1
	Amanã 36	1	0	1	1	1	2	0	0	3
	Amanã 37	1	1	1	1	3	13	0	0	6
	Amanã 38	1	0	0	2	2	27	0	0	4
	Amanã 39	1	1	1	0	0	0	0	0	2
	Amanã 40	1	0	0	1	3	12	0	0	4
	Amanã 41	1	1	0	0	2	4	0	0	3
	Amanã 42	1	1	0	0	0	0	0	0	1
	Amanã 43	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amanã 44	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: A autora, 2015

Tabela 13 - Número de domicílios (ND), de relatos de avistamentos de felinos (AV), relatos de vestígios de felinos (VE), relatos de abates de felinos (AB), relatos de predação de animais domésticos (PR), número mínimo de animais domésticos predados (A PR), relatos de ataques a pessoas (AT), relatos de captura de filhotes de felinos (CA) e total de relatos (total) por localidade na RDS Amanã. (conclusão)

RDSA										
Setor	Localidade	ND	AV	VE	AB	PR	A PR	AT	CA	total
<b>Coraci</b>	Coraci 1	5	0	1	2	3	23	0	0	6
	Coraci 2	11	0	0	0	1	8	0	0	1
	Coraci 3	9	0	1	2	2	4	1	0	6
	Coraci 4	30	0	0	1	0	0	0	0	1
	Coraci 5	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coraci 6	8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coraci 7	11	0	0	0	0	0	0	2	2
	Coraci 8	14	0	0	0	1	2	0	0	1
	Coraci 9	9	4	2	1	4	5	0	0	11
<b>São José</b>	São José 1	9	2	3	0	4	62	0	0	9
	São José 2	13	5	2	2	3	7	0	1	13
	São José 3	14	2	0	1	2	3	0	0	5
	São José 4	3	4	1	2	1	16	0	0	8
	São José 5	22	1	2	4	2	13	0	1	10
	São José 6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	São José 7	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	São José 8	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	São José 9	2	2	1	1	2	6	1	0	7
	São José 10	4	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: A autora, 2015

### 1.3.9 Percepção

Foram aplicados 137 questionários de percepção sobre onças. A porcentagem das respostas a 14 perguntas sobre experiência e percepção estão na tabela 14, que mostra que a maioria dos respondentes: nunca se sentiu ameaçado por uma onça; já perdeu criação doméstica predada por onça; já conheceu alguém atacado por onça; nunca matou uma onça (esse resultado se inverte se forem consideradas apenas as respostas dos homens: 52,13% declararam já ter matado uma onça); acham que as onças devem ser preservadas; têm medo de ser atacado por uma onça; consideram as onças uma ameaça à criação; acham que prender os animais domésticos diminuiria os ataques de onças; acham que matar as onças diminuiria os ataques aos animais domésticos; consideram que a responsabilidade pela criação atacada é do proprietário dos animais, e não das autoridades; acham que a abundância das onças vêm aumentando; acham que a caça de onças devia ser legalizada; e consideram que se matassem uma onça seus vizinhos e familiares aprovariam.

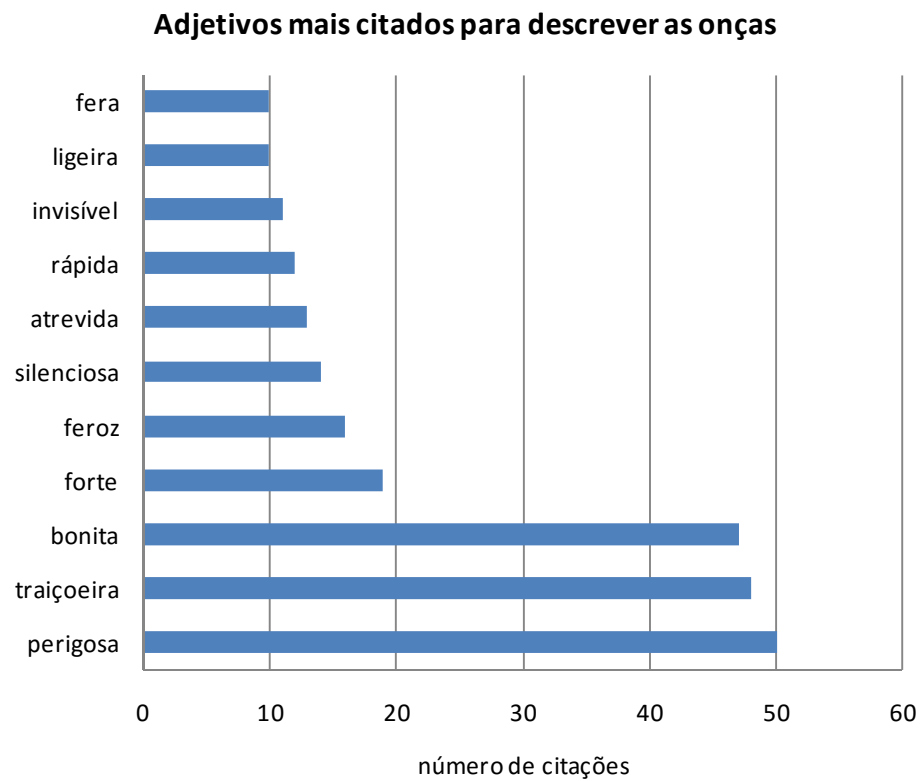
Tabela 14 - Porcentagem de respostas “sim”, “não”, “talvez” e “não sei” dadas às perguntas sobre experiência e percepção e o número total de questionários (N).

	sim	não	talvez	não sei	total (N)
Já se sentiu ameaçado por uma onça?	27.01	<b>72.99</b>			137
Já perdeu criação predada por onça?	<b>54.01</b>	45.99			137
Já conheceu alguém que foi atacado (ferido ou morto) por onça?	<b>51.47</b>	48.53			136
Já matou uma onça?	35.77	<b>64.23</b>			137
As onças devem ser preservadas?	<b>48.51</b>	27.61	19.40	4.48	134
Tem medo de ser atacado por onça?	<b>55.97</b>	42.54	1.49	0.00	134
As onças são uma ameaça para a criação?	<b>79.10</b>	7.46	11.94	1.49	134
Prender os animais domésticos diminuiria os ataques de onças?	<b>74.63</b>	15.67	8.21	1.49	134
Matar as onças diminuiria os ataques aos animais domésticos?	<b>47.76</b>	36.57	12.69	2.99	134
A responsabilidade pela criação atacada devia ser das autoridades?	38.06	<b>47.01</b>	9.70	5.22	134
A responsabilidade pela criação atacada devia ser dos donos?	<b>49.22</b>	31.25	12.50	7.03	128
O número de onças está aumentando?	<b>75.19</b>	21.05	0.00	3.76	133
A caça de onças devia ser legalizada?	<b>55.73</b>	32.06	7.63	4.58	131
Se você matar uma onça, seus vizinhos/familiares aprovam?	<b>75.37</b>	9.70	13.43	1.49	134

Fonte: A autora, 2015

Para a pergunta aberta sobre adjetivos que descrevessem as onças, as palavras mais frequentes foram “perigosa”, “traíçoeira” e “bonita”. A figura 46 mostra os adjetivos citados mais de 10 vezes e a tabela 15 mostra o total de adjetivos usados. A tabela 16 traz algumas das descrições completas das onças e suas ações sob o olhar dos moradores das reservas. A tabela 17 apresenta algumas das respostas à pergunta aberta sobre se as onças têm alguma importância e qual.

Figura 46 - Número de citações dos adjetivos mais mencionados para descrever as onças.



Fonte: A autora, 2015

Tabela 15 - Adjetivos usados para descrever as onças.

<b>Total de adjetivos atribuídos às onças.</b>			
agressiva	esperta	macia	sagaz
arisca	fera	manhosa	segura
atrevida	feroz	perigosa	selvagem
bonita	forte	pesada	sem vergonha
brava	grande	pesquisadora	silenciosa
calma	inteligente	praga	sutil
carniceira	invisível	predadora	traíçoeira
carnuda	ligeira	rápida	tranquila
cismada	limpa	resistente	valente
corajosa	linda	roliça	veloz
covarde	má	sabida	violenta

Fonte: A autora, 2015

Tabela 16 - Descrições detalhadas das onças e suas ações obtidas no questionário de percepção.

"Rosto redondo, braço musculoso, mão grande, como um gato. É forte, mia como um gato. Se não fosse perigoso deixava viva, é muito bonita. Ela fica escondida, só olhando, quando vem o bicho dá o bote. É perigosa pra criança, quando acostuma é perigosa. Pra mulher é mais perigosa, principalmente quando vai no mato fazer a "obrigação"."

"Tem uma vida tranquila porque não anda fazendo zoada. Passa a vida atrás de comida."

"É perigoso a onça para as crianças. Perigosa e traiçoeira, só pega na traição. É um bicho bonito."

"É um bicho quase invisível, é gaiato. É um bicho de força, muita força e ligeireza. É traiçoeira, tem receio, é perigosa, é armada de tudo. É violenta, ligeira, é um gato, tem arma nos pés, mãos e boca, é armada de tudo. Todo mundo respeita ela."

"É o animal rei da floresta, é muito resistente, o gato tem o raciocínio de uma pessoa."

"É um animal muito bonito e traiçoeiro. Se não fosse perigoso era muito bonito de admirar."

"Tão com muita coragem as onças, o bicho faz medo na gente. É perigoso de pegar uma pessoa, onça não erra, pega no topo da cabeça e mata."

"É brava e atrevida se o cara for mexer com ela. É um bicho educado. É selvagem e braba, mas não enfrenta não. É atrevida e experiente pra caçar, tem muita força. É um bicho bem limpinho e muito calmo, não faz barulho nem banzeiro."

"É uma praga, devia controlar. É muito invisível, você passa perto dela e não dá fé. Mas quase não mexe com a gente."

"Tem força, é o animal mais sagaz, sutil e traiçoeiro do Amazonas. O bicho é fora de série. Tem a força de sete homens. Ela é bonita, é um bicho limpinho, aquelas malhas são bonitas. O animal é bonito, mas é feroz. A preta é maior e mais atrevida. A vermelha é mais traiçoeira."

"É agressivo, mas não é demais não, porque tem muita, mas ninguém quase vê, é raro atacar uma pessoa."

"É muito bem desenhada. Não gosta de ta no sujo, não vive suja, sempre limpa, é um animal asseado. É uma fera. Quando fala que tu é feio como a cara de uma onça, a onça não é feia não, a cara dela é muito bem desenhada, mas as vezes se transforma e fica feia."

"É um animal muito fino, escapole, ela vê a gente e a gente não vê. Tem muita força, é meio atrevida. É valente, a valentia dela é perigosa, tem poder."

"Tem força demais, mata um bicho e leva pra onde quiser arrastando. O bicho é rápido, só pega na traição. É perigosa. É o bicho mais feroz que tem no Amazonas. A bicha tem força, muita força, é meio perversa, não mata só pra comer não."

"É uma fera traiçoeira, é preparada, por onde bate ofende. Ela é preparada e nós não somos preparados pra ela. Quando tá com fome parte pra comer."

"É ligeira e tem força, a bicha é uma monstra. A coisa mais perigosa que tem é a onça, uma fera horrível. É tão inteligente que desarma o cara e protege a arma. Onde ela pegar dói."

"É rápida, perigosa e muito traiçoeira. Mas ao mesmo tempo é tranquila pra caçar, é calma pra não perder o bote."

"Bicho mais sem vergonha é a onça, é um animal de grande valor."

Tabela 16 - (continuação) Descrições detalhadas das onças e suas ações obtidas no questionário de percepção.

"O gato ensinou pra ela todos os pulos. É ligeira, traiçoeira, perigosa, usa só a traição, que nem o ser humano."

"É muito ligeira, toma qualquer terçado. É traiçoeira e inteligente. É bonita ela morta, é bonito o pelo. É danada pra atacar, é sabida."

"Bicho perigoso que tem demais, devia tirar um pouco."

"É um animal muito grande, mas só vê ela se ela quiser. Elas são muito sutis, pisa e ninguém escuta, ninguém vê. Ela é preservada por ela mesma. É atrevida, forte e muito bonita."

"Atrevida, não são todas, mas as que ficam com fome vão pra cima. A onça é que nem ladrão, fica estudando a oportunidade."

"É feroz, mas é bonito o jeito dela. É muito veloz, desaparece rápido da vista. A gente não vê, mas ela vê a gente."

"É muito cismada, some logo quando vê a gente. A bicha é esperta, é o bicho mais perigoso do mato. Não deixa matar fácil, é esperta, pisa tão macio que nem se nota ela chegar, se esconde muito rápido."

"É muito traiçoeira, pesquisa o rebanho semanas antes de chegar perto, é o bicho mais pesquisador."

"É uma fera, é o bicho mais perigoso de todos, só um homem armado bota ela pra correr. Pega até jacaré sem treinamento nem nada. É um desenho muito bonito, é linda, tem uma fantasia fantástica de bonita."

"O que eu mais admiro da onça é a boniteza dela, é muito bonita, chama a atenção, se não fosse perigoso queria viver no meio das onças. Tem que ter sempre onça junto da gente, é um bicho bonito, é o bicho mais bonito a onça."

"É grande, mas anda lento. Muito esperta e muito forte e segura. Inteligente, anda sem fazer barulho."

"Grande predador, corajosa, não deve mexer com ela porque ela não mexe com ninguém."

"É fera, tem muita fera na floresta. Tem coisa encantada na floresta."

"Anda devagar, anda molengona, não faz zuada, tem uma cara meio enjoada, meio feia."

"Quando tem intenção de pegar ela vai agachada. Pesada, pode ser no verão, mas ela pisa nas folhas que não faz barulho."

"É uma fera. É considerada dos animais. É o rei dos animais. Na mata ninguém pode com ela. Parece tão doce, se a gente pudesse agradecer ela, é bonita."

"É perigoso, mas nunca ouviu dizer que uma onça comeu uma pessoa. Não causa tanto dano não."

"É um perigo pras crianças, mas também não é esse horror todo não. É mais perigosa que boa, boa ela não é não."

Fonte: A autora, 2015

Tabela 17 - Respostas à pergunta aberta sobre se as onças tinham alguma importância e qual.

“Para a floresta tem importância, porque é o rei da floresta, ela protege os animais ao redor dela. Futuramente podem liberar o manejo para as pessoas usufruírem também.”

“Tem importância pro meio ambiente, controla o jacaré comendo os ovos, come os animais doentes, queixadas, contribui com a natureza. Pra cada animal Deus deu uma serventia.”

“Tem importância, é um animal bonito, pra gente e pra floresta. Quem sabe daqui a uns tempos ela possa trazer algum lucro pra gente?”

“Tudo que Deus deixou tem serventia, até a cheia grande ajuda acabando com as formigas. A onça tem, muita. No tempo que vendia o couro deu muito dinheiro. Tem pro homem e pra natureza muita serventia.”

“Pra floresta é muito importante. E pros pesquisadores também. Seria bom que as crianças pudessem ver a onça viva, pra ver como é o bicho. É muito bonito ver o animal.”

“Pra floresta deve ter alguma importância, é um bicho bonito. Quando matava dava benefício pra gente.”

“Tem uma grande serventia no mato. Mata os queixadas doentes e velhos. Sempre tira o mal. É um animal que tem sempre que dar um jeito pra comer. Elimina o mal de um bando de queixada. Tudo que Deus criou nesse mundo pra alguma coisa serve.”

“Acho que tem porque tudo que tem vida se deve deixar vivo, a não ser o alimento.”

“Acredito que sim, todos os animais têm alguma importância. A onça também, se tiver muita cutia na roça a onça come, espanta e ajuda na roça. A gente tem que entender a natureza dos animais.”

“A importância que tem é pra reserva, é bom dizer que tem onça na reserva, é uma propaganda.”

“É um animal que protege. Protege muita coisa, até o medroso no igapó.”

“Serve porque às vezes os bichos ficam doentes e a onça mata, faz uma espécie de uma limpeza.”

"Tem importância sim, eu pelo menos gostei da carne dela!"

“Pra floresta é boa, tem que crescer, aumentar, os animais também têm que criar família e aumentar. Se mata e acaba a onça, a floresta fica sem a ajuda da onça.”

“Com certeza é o bicho principal da floresta. Tem uma coisa importante, a onça e a floresta.”

“Pra floresta sim, é um enfeite da floresta.”

“Tinha a importância quando vendia as peles. Ela viva, pra natureza é importante e as pessoas querem ver o bicho porque ela é bonita. Muita gente só viu onça por foto ou televisão e gostaria de ver. Meus filhos são um exemplo.”

“Acha que tem, pra floresta. Tudo que existe tem um porquê. Ela tem grande importância. É coisa da natureza, não foi o governo que criou e botou onça pra reproduzir na mata, foi Deus.”

“É um animal que vive na floresta, produz, tem serventia, todos os animais que vivem na floresta, todos precisam viver. É bonito preservar, a gente vê no Globo Repórter os animais. É muito bonito, uma onça não ofende ninguém, é muito difícil ver uma onça.”

“Acha que não pode matar tudo, pros que vão nascer também poderem ver onça.”

“Sim, diz que onde tem onça a cobra venenosa não vem. Cobra é pior que onça.”

Tabela 17 - (continuação) Respostas à pergunta aberta sobre se as onças tinham alguma importância e qual.

"O pessoal de fora diz que tem serventia, esse pessoal que gosta de filmar, aí é importante. Mas pra gente mesmo não tem serventia."

"O único valor que ela tem é se puder matar e vender"

"Ninguém gosta de onça, benefício só o couro e a carne."

"Coisa boa ela não traz. Não deixa nada, só quando acaba a criação."

"Não, só dá prejuízo mesmo. Na floresta come os animais. Tinha serventia na época que podia caçar, dava dinheiro."

"Não tem porque não pode vender."

"Se matasse pra vender tinha importância. Fora isso só dá preocupação."

"A onça não, mas a pesquisa com onça sim, dá benefício, dá trabalho pro pessoal."

"Pra mim não tem não, não usa a carne nem o couro, acaba com a criação e ainda é arriscado até pegar a gente."

"Não, tem, só se liberarem a caça pra poder vender."

"Não, é um animal tipo uma pessoa exploradora, não zela nada. O que vê quer comer, acaba com tudo. Só tem uma serventia que é a pele."

"Queria que acabasse a onça no mundo. Onça acabou a capivara. Não serve pra nada e não devia existir porque não dá pra criar nada nem andar em paz."

"Só tem valor morta pra vender o couro."

"Não pode matar então não dá benefício, mas quem sabe no futuro é liberada e dá benefício."

"Teria importância se fosse liberada a caça."

"É muito destruidor, pras pessoas não serve pra nada. Mas também é um animal muito bonito."

"Pras pessoas não tem. Tem importância só pras pessoas que vivem longe e não sabem o que a gente passa aqui com as onças."

"Antigamente o couro valia dinheiro, aí tinha importância, agora não, só ataca a criação."

"Talvez pra remédio tenha importância"

"Serve como um símbolo da selva. Mas não dá benefício não."

"Não serve não, é um bicho selvagem, não tem domesticação."

Fonte: A autora, 2015



## 1.4 Discussão

As onças-pintadas apresentam abundância alta nas reservas Mamirauá<sup>32</sup> e Amanã (MACEDO, 2011; ROCHA *et al.*, 2012) e aparecem em 81% do total de conflitos relatados. O fato das onças-vermelhas terem ocorrência rara na reserva de Mamirauá infla a porcentagem total de ocorrências envolvendo onças-pintadas, mas se considerarmos a reserva Amanã separadamente as onças-pintadas respondem por 75% dos casos relatados. Relatos de conflitos envolvendo os gatos maracajá-peludo e maracajá-açú foram raros. É possível que a presença de cães iniba a aproximação dos felinos de menor porte. O gato jaguarundi, apesar de ocorrer nas áreas das reservas, não foi mencionado nos questionários. Em reuniões com comunitários, ao mostrar fotografias dos felinos que ocorrem nas reservas, muitos ficaram admirados com o jaguarundi, por nunca terem visto ou ouvido falar nesse animal.

Embora para os avistamentos não tenha havido diferença entre os períodos do ano, os vestígios, abates e predações ocorreram com maior frequência no período da cheia. Os ribeirinhos costumam dizer que “no inverno os bichos também não passam bem não”, o que significa que o aumento do nível da água acarreta uma diminuição na disponibilidade de recursos alimentares. Ainda segundo a fala dos ribeirinhos, “a fome é danada para fazer o sujeito perder a vergonha, assim é com a onça, quando a fome aperta ela perde a vergonha e vem dar na criação”. Os jacarés, que são um importante item alimentar na dieta das onças em áreas de várzea (DA SILVEIRA *et al.*, 2010), ficam muito dispersos no período da cheia, o que dificulta sua captura. Além da diminuição da oferta de alimentos, as comunidades, pastos e roças costumam ser assentados em terras mais altas, e o aumento do nível das águas concentra animais silvestres e populações humanas nas mesmas áreas, fazendo com que os encontros sejam mais frequentes.

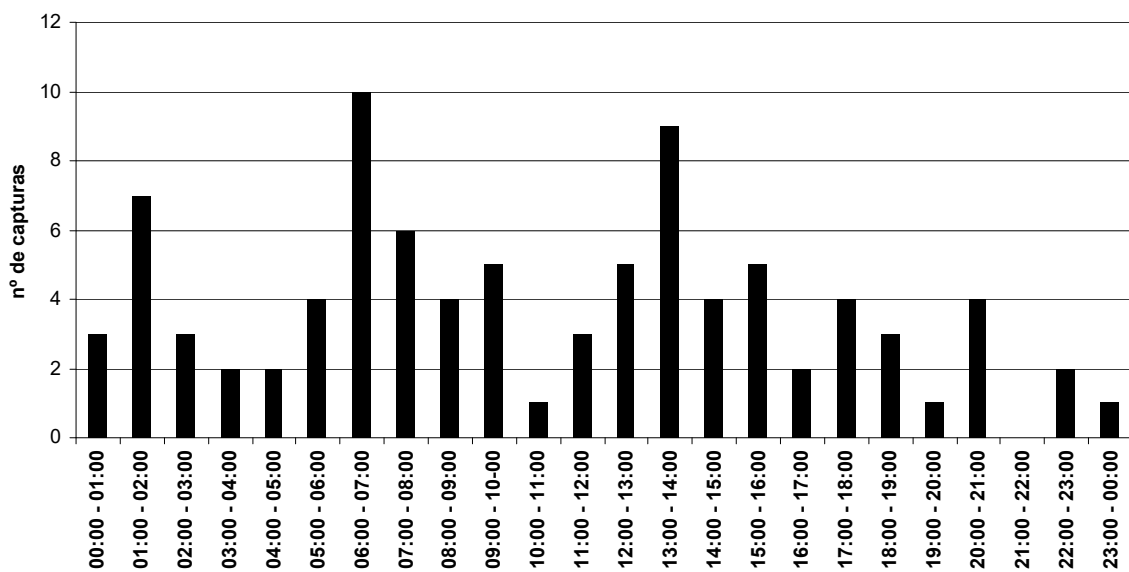
Avistamentos e abates de felinos foram mais frequentes durante o dia, o que é esperado já que é o período de maior atividade dos ribeirinhos. Já as predações de animais domésticos ocorreram com frequência maior durante a noite. Isso não é reflexo do período de atividades das onças-pintadas que, como foi constatado a partir da análise do horário de captura com armadilhas fotográficas no Lago Mamirauá, apresentam um padrão catemeral de atividade (MACEDO, 2011) (figura 47). Os ataques concentrados no período noturno possivelmente

---

<sup>32</sup> O monitoramento de onças-pintadas no Lago Mamirauá (RDSM) entre os anos de 2005 e 2010 revelou uma densidade variando entre  $11,5 \pm 4,5$  e  $23,3 \pm 4,4$  indivíduos por  $100\text{km}^2$ , com média de  $17,8 \pm 8$  onças por  $100\text{km}^2$ . Para detalhes sobre os métodos ver Ramalho, 2012.

refletem uma “avaliação do risco” de se aproximar das habitações humanas. Resgatando mais uma vez a fala dos moradores, que ao afirmar que a onça “pesquisa o rebanho semanas antes de chegar perto, é o bicho mais pesquisador” ou que “onça é que nem ladrão, fica estudando a oportunidade”, indicam que as onças esperam pelo melhor momento para empreender um ataque.

Figura 47 - Número de capturas de onças-pintadas em armadilhas fotográficas no lago Mamirauá por classe de horário.



Fonte: MACEDO, 2011.

A alta incidência de relatos de conflitos nas proximidades das comunidades sugere que as onças podem estar sendo atraídas para essas áreas, provavelmente por causa da criação extensiva de animais domésticos. Essa aproximação também justifica o medo que os moradores sentem das onças, como ficou demonstrado pelos resultados do questionário de percepção.

O número de abates de felinos, especialmente a onça-pintada, foi alto, mas aparentemente não resulta numa depleção significativa das populações. Isso pode ser devido ao fato das áreas amostradas serem contíguas a uma grande extensão de terra firme não habitada e protegida, que formaria um sistema *source-sink* com as áreas habitadas. Aliado a isso, a alta disponibilidade de recursos alimentares pode fazer com que os felinos sobreponham territórios e diminuam a área de vida (SINCLAIR, 1989; CRAWSHAW & QUIGLEY, 1991), aumentando assim a densidade, como foi encontrado em estudo realizado no Lago Mamirauá

(MACEDO, 2011; RAMALHO, 2012) e em outras localidades (ASTETE *et al.*, 2008; CAVALCANTI & GESE, 2009).

Pelo fato da caça ser proibida por lei, informações sobre abates de onças tendem a ser difíceis de obter pelo receio do informante de revelar uma ação criminosa ou incriminar alguém. Por isso é esperado que o número de relatos de abates obtidos em entrevistas forneça uma subamostra dos abates realizados (CARVALHO JR. & PEZZUTI, 2010). Existem técnicas desenvolvidas para contornar esse problema, como o método de respostas randomizadas (BLAIR *et al.*, 2015). Como não foi intenção fornecer uma estimativa de onças abatidas, faço apenas a ressalva que é provável que abates tenham sido omitidos durante as entrevistas e conversas. Contudo, de modo geral os entrevistados se mostraram bem à vontade em passar informações de abates. O número alto de relatos de onças caçadas e o fato de 52,13% dos homens que responderam o questionário de percepção terem admitido já ter matado uma onça, indicam que os moradores não têm problema em falar sobre o assunto.

Os abates de felinos foram atribuídos principalmente a retaliações pela predação de animais domésticos. É interessante notar que o medo de ataque a pessoas também motiva os abates que são atribuídos a predação de animais domésticos, principalmente nos casos em que a predação ocorre na comunidade. Como foi o caso da comunidade na RDS Amanã onde uma onça-pintada atacou duas porcas em baixo da escola. A motivação declarada para o abate foi a predação dos animais, mas todas as famílias da comunidade ficaram apreensivas pelo ataque ter ocorrido em baixo da escola, onde circulam as crianças.

O segundo fator mais mencionado foram os abates onde não houve nenhuma motivação declarada. Com base nas falas dos moradores, interpreto que os abates sem motivo declarado podem ser separados em dois grupos. O primeiro, mais frequente, é baseado na fala “quando encontro onça eu não ligo ela não, porque se eu livrar amanhã ela pode me pegar desprevenido, ou pegar alguém da minha família”. É, por tanto, um abate preventivo baseado no medo, e muito semelhante ao tratamento dispensado às cobras na região. Tem relação com as qualidades de “traíçoeira”, “silenciosa” e “invisível” atribuídas às onças, ou seja, com a possibilidade da onça se aproximar sem ser percebida e atacar. O segundo grupo, baseado na fala “matei só por perversidade mesmo”, parece relacionado a uma demonstração de força, em que o caçador se satisfaz subjugando um animal que ele reconhece como forte ou potencialmente perigoso.

A percepção de um ataque iminente também motivou abates. Não importa aqui a ação da onça, e sim a interpretação do homem: a percepção de um ataque iminente pode surgir de um pulo, um rosnado, uma aproximação ou um olhar incisivo.

Outros fatores foram identificados como motivação para os abates: o medo da onça, a proteção dos cães que acuam onças<sup>33</sup>, o abate da onça para a captura do filhote e o abate para a alimentação. Embora seja comum o aproveitamento da carne dos felinos abatidos, apenas em três ocasiões o entrevistado declarou ter matado a onça para comer. Esses abates ocorreram durante atividades de caça.

Dos instrumentos utilizados nos abates, chama a atenção o uso de arpões, terçados e porretes para abater onças, uma vez que expõem o caçador a uma situação de risco. Em alguns relatos o caçador se declarou arrependido de ter arpoado a onça, em função do risco de ataque que correu. O abate com porrete em geral ocorre quando a onça está atravessando a nado um corpo d'água e o caçador se aproxima numa embarcação, em geral uma canoa com motor rabeta<sup>34</sup>, e acerta o animal com o remo. Também é percebida por muitos como uma prática perigosa, uma vez que pode acontecer da onça embarcar na canoa para revidar a agressão.

A venda de couro e crânio de onças foi relatada em apenas três ocasiões, e em nenhuma delas a onça foi abatida com o propósito de vender couro ou crânio. Um dos couros foi vendido por R\$50,00, dos outros não obtive informação. O uso do couro como ornamento nas residências das reservas é relativamente comum. No questionário de percepção vários relatos fizeram referência à “época do couro”, e manifestaram desejo de que as onças voltassem a dar lucro aos moradores.

Apesar da maioria dos abates terem tido como motivo declarado a predação de animais domésticos, os resultados apontam que mesmo sendo comum a tentativa de abate da onça após a predação, apenas em 31% das ocasiões o predador foi efetivamente abatido. É comum o uso do método de “espera”, que consiste em encontrar a carcaça do animal abatido pela onça e esperar que ela retorne para se alimentar para matá-la com tiro de espingarda. No entanto a eficiência desse método é baixa, provavelmente a onça percebe a tocaia e foge. Cães que seguem rastro de onça também são usados para perseguir o predador e, diferente da espera, a caça com cães costuma resultar no abate da onça com mais frequência. Mas não são todos os cães que seguem rastros de onças, alguns fogem deles. E como é uma atividade arriscada para os cães, os donos de bons cães de caça às vezes preferem poupá-los de rastrear onça. Outro motivo comum para não matar a onça após a predação de animal doméstico é, na fala do ribeirinho, “não ter como ofender a onça”. Nas áreas de várzea de Mamirauá, onde a

---

<sup>33</sup> Os moradores dizem que é uma situação delicada, eles vão caçar com os cães e estes encontram e acuam uma onça. Os cachorros nessas ocasiões não obedecem ao chamado, e correm o risco de serem mortos pela onça, e para não perder os cães o caçador mata a onça.

<sup>34</sup> Motor muito usado na região para impulsionar canoas.

ocorrência de espécies de valor cinegético é baixa, em algumas comunidades nenhum morador possui espingarda, o que faz com que eles não se animem a empreender uma perseguição à onça.

Os relatos de predação de animais domésticos apontam questões importantes, que podem ajudar num futuro trabalho de mitigação de conflitos. A preferência por suínos, o fato dos animais serem criados de forma extensiva e dos ataques ocorrerem mais durante a noite, sugerem que mudanças no manejo das criações podem reduzir o risco de predação. No entanto, soluções para proteger as criações de predadores devem ser economicamente viáveis e levar em conta particularidades culturais e ambientais. A mitigação de conflitos será discutida com mais detalhes no último capítulo da tese.

A captura de filhotes de felinos é um problema preocupante e recorrente. A criação de onças como animais de estimação em comunidades é prática que expõe a risco os comunitários (especialmente crianças, já que o porte e o hábito de correr estimula o instinto predatório) e suas criações. Um filhote de onça “adotado”, quando entregue para o IBAMA, não pode ser reintroduzido sem que passe por um longo, dispendioso e muitas vezes infrutífero processo de adaptação (KELLY & SILVER, 2009), e acaba sendo encaminhado para Centros de Triagem de Animais Silvestres, que em geral não têm condições para receber esses animais. Por isso gestores e analistas ambientais na região se preocupam em coibir essa prática. Os questionários, no entanto, mostraram que a maior parte desses filhotes não é entregue para o órgão ambiental responsável, e acabam morrendo, fugindo, ou são soltos na mata. No entanto, é importante observar que para além dos problemas relacionados com a destinação de onças criadas em cativeiro, há o risco de acidentes tanto na captura quanto na manutenção desses animais. Ao conversar com um morador que mantinha em uma pequena jaula de madeira um filhote de onça-pintada agressivo de aproximadamente quatro meses, presenciei uma criança quase ser pega pelo braço ao encostar na jaula. O relato de captura de filhote de onça-pintada por crianças também foi um claro exemplo de situação de risco, pois filhotes “chamam” pela mãe em situação de perigo, e se a mãe estivesse por perto é provável que fosse defender a cria.

O ataque de onças à pessoas, na percepção da maior parte dos moradores, é um acidente de ocorrência rara. De fato, considerando somente os acidentes ocorridos na área das reservas, apenas sete moradores foram feridos por onças. O fato dos ataques terem baixa frequência, no entanto não diminui o medo de ser uma vítima nem o reconhecimento do perigo representado pelas onças. É notório que o medo de determinado tipo de acidente não tem relação direta com a probabilidade do acidente vir a acontecer (SJÖBERG *et al.*, 2004), e que o medo de grandes predadores tende a ser superdimensionado (LINNELL *et al.*, 2003; QUAMMEN,

2007). Esse medo é mais relacionado com um mecanismo ancestral de autopreservação do que com a real possibilidade de encontrar com esses animais, e remete à consciência de ser animal, de ser carne. De acordo com Buller (2008), ao estimular nosso medo e vulnerabilidade, os grandes predadores ativamente desconstruem o excepcionalismo humano.

Os mapas gerados demonstram que os conflitos são bem distribuídos na área das reservas, com algumas localidades em destaque, como regiões dos setores Jarauá, Mamirauá, Aranapú e Barroso na RDSM e setor São José, cabeceira e boca do Lago Amanã na RDSA. Nos setores Liberdade e Ingá da RDSM, nas comunidades usuárias na margem esquerda do Solimões, nota-se pouca ocorrência de conflitos com felinos. É possível observar no mapa que essas comunidades estão separadas da floresta contínua por grandes áreas de roça, e essa distância pode ser o motivo da baixa frequência de conflitos. Ao conversar com moradores, eles relatam que é raro aparecer onça próximo às comunidades, mas que quando estão envolvidos em atividades de caça e extrativismo, longe das comunidades, encontram vestígios e por vezes avistam onças. Em algumas comunidades que não tiveram ocorrência de conflitos os moradores relacionaram o fato ao tipo de ambiente no entorno da comunidade. Em geral essas comunidades ficavam em ilhas ou praias de formação recente<sup>35</sup>, cercadas por florestas em estágios iniciais de regeneração. Outro fator citado pelos moradores para explicar a ausência de conflitos com onças foi o fato de não ter criação de porco na comunidade, de acordo com eles “o porco chama onça”.

A relação próxima entre os moradores e as onças ficou evidenciada pelas experiências relatadas no questionário de conflitos. A percepção sobre as onças apontam para um animal que oferece risco, mas que tem sua importância e deve ser preservado desde que não esteja provocando nenhum dano. Ou seja, não são classificadas como boas ou más, e sim como carnívoros de grande porte, com toda a carga de significado que isso implica. As descrições mostram um conhecimento aprofundado da onça e sua estratégia de caça, que consiste em permanecer “invisível” e silenciosa até o momento do bote, que é rápido e incisivo. Esse conjunto de características, relacionadas à estratégia de caça, são sintetizados nas palavras “traíçoeira” e “perigosa”, as mais usadas para descrever as onças e que expressam o reconhecimento da agência carnívora. Não se trata, portanto, de classificações negativas, mas de descrições bastante precisas do modo de vida das onças. As qualidades estéticas foram exaltadas, assim como outras qualidades que provocam admiração como a força e a inteligência. Nos capítulos

---

<sup>35</sup> As áreas de várzea são dinâmicas, estão constantemente sendo remodeladas pelo rio, erodindo restingas num local, assoreando lagos e formando novas ilhas em outros.

IV e V será defendida a ideia da onça como um ser de ontologia variada, que ajuda a compreender que não há paradoxo em cultivar admiração e medo simultaneamente.

Os próximos capítulos trazem discussões sobre legislação e políticas públicas, redes sociotécnicas, controvérsias socioambientais e manejo de conflito tendo como base principal os resultados apresentados aqui.

## 2 A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, O CONTROLE LETAL E O CONFLITO ENTRE FELINOS SILVESTRES E POPULAÇÕES RIBEIRINHAS.

### No Pé do Lajeiro

Ah! Eu vou dar uma volta  
 Lá na mata do sapé  
 Onde mora o papa-mé  
 O furão e a caipora  
 Que o gato fora de hora  
 Faz visita no poleiro

É no pé do lajeiro  
 Aonde a onça mora  
 É no pé do lajeiro  
 Aonde a onça mora

Mas inté minha noiva viu  
 A carreira que eu levei  
 Nos caminho que eu passei  
 Quase morro de gritar  
 Pois a danada com mania de valente  
 Veio inté o meu terreiro  
 Pra mode me envergonhar

É no pé do lajeiro  
 Aonde a onça mora  
 É no pé do lajeiro  
 Aonde a onça mora

Ah! eu vou pegar a carabina  
 Eu vou calçado de botina  
 Pra cobra não me morder  
 Que não é de hoje nem é de ontem  
 Que o bicho vem no terreiro  
 Pra mode me envergonhar

Mas hoje em dia  
 Quem pode ter na certeza  
 Nem que peça a baronesa  
 Que hoje eu lhe matar

É no pé do lajeiro  
 Aonde a onça mora  
 É no pé do lajeiro  
 Aonde a onça mora

Composição: João do Vale



## 2.1 Introdução

No capítulo anterior foi apresentado um retrato da relação entre ribeirinhos e onças nas Reservas Mamirauá e Amanã. Da análise dessa relação a segurança dos moradores e das suas criações domésticas emerge como uma questão central. A percepção de estar sob uma legislação que protege as onças das pessoas, mas não protege as pessoas das onças foi manifestada por diversas vezes durante as entrevistas e conversas informais com os moradores das Reservas. Com o intuito de esclarecer as questões legais que permeiam a relação entre humanos e a fauna silvestre, foram postas algumas questões. A legislação ambiental contempla os diretamente afetados por danos provocados pela fauna silvestre? Essas leis são efetivamente postas em práticas? O que pensam os ribeirinhos? O que pensam os analistas ambientais?

O objetivo desse capítulo foi fazer um levantamento do arcabouço legal brasileiro que trata a questão dos conflitos com a fauna, e discutir sobre a implementação da legislação vigente em relação ao controle letal, tendo como estudo de caso a relação entre populações ribeirinhas residentes das reservas Mamirauá e Amanã e onças.

### 2.1.1 Controle letal e controle não-letal no manejo de carnívoros

O manejo do conflito entre carnívoros e criadores de animais domésticos envolve intervenções que devem ser decididas em consenso entre as partes afetadas, ser socialmente aceitáveis, ter eficiência de longo prazo e viabilidade econômica (McMANUS *et al.*, 2014). As medidas de manejo de animais silvestres que causam danos a populações humanas são divididas entre controle letal e controle não-letal. Embora o controle letal tenha sido largamente utilizado contra grandes carnívoros (MACDONALD *et al.*, 2010), a preocupação crescente com a conservação desses animais estimulou o surgimento de diversas técnicas não-letais de manejo (GESE, 2006).

Idealmente as técnicas empregadas para manejar o conflito devem beneficiar os humanos afetados e a conservação do predador. As técnicas não-letais se aproximam desse ideal, embora na prática sua aplicação dependa de variáveis específicas de cada caso. Exemplos de métodos de controle não-letais incluem a translocação de animais-problema, uso de repelentes

visuais, auditivos e químicos, instalação de cercas elétricas, confinamento da criação doméstica, uso de animais de guarda e compensação financeira pelas perdas.

O controle letal pode ser implementado de diferentes maneiras, de acordo com o objetivo a ser atingido e pode ser classificado em quatro tipos principais: campanha de erradicação, abate preventivo, caçadas públicas e remoção seletiva (TREVES & NAUGHTON-TREVES, 2005). Campanhas de erradicação têm por objetivo extirpar a espécie alvo de dada região. Foram amplamente praticadas contra grandes carnívoros, mas atualmente são empregadas em situações bem específicas, como no manejo de espécies invasoras nocivas. O abate preventivo tem a finalidade de controlar a abundância da espécie alvo para prevenir danos. É em geral regulado por agências governamentais, que monitoram a densidade dos animais e promovem a caça. Na caçada pública agências governamentais estabelecem cotas e locais de caça, e vendem licenças para caçadores privados. Assim como no abate preventivo, espera-se que o controle da densidade da espécie alvo diminua os danos causados pela mesma. Além disso, a caça esportiva agrega valor à espécie, o que potencialmente aumenta a tolerância aos danos por ela causados. A remoção seletiva é direcionada a indivíduos que causaram danos. Ao contrário dos tipos anteriores, não é preventiva, e sim reativa. Os abates são solicitados por criadores que reportam perdas no rebanho doméstico e são realizados por profissionais treinados para “encontrar o culpado” e removê-lo. É baseada na premissa de que predações recorrentes são causadas por animal-problema, e que o abate desse animal específico diminui os danos e evita que predadores não envolvidos nas predações sejam mortos. Além desses tipos, que envolvem uma política de controle de carnívoros, há também a caça furtiva ou não regulamentada, que pode estar relacionada à retaliação por predação, ao medo de ataque, à caça recreativa ou a algum tipo de comércio ilegal, como o tráfico de animais, couros, ossos e presas.

Com exceção das campanhas de erradicação, as outras técnicas de controle letal são usadas em diversos países como meio de manejar o conflito, promover a tolerância, a coexistência e a conservação dos predadores, ainda que muitas vezes sob o veemente protesto de grupos preservacionistas. No Brasil o controle letal é praticado via caça furtiva, sem nenhum controle a não ser a coibição pela legislação ambiental. Apenas para o controle do javali (*Sus scrofa*), espécie exótica que tem expandido com rapidez sua ocorrência no Brasil causando danos aos ambientes naturais e à agricultura, é permitida a caça no modelo de caçadas públicas (FONSECA *et al.*, 2014).

## 2.2 A legislação de proteção à fauna no Brasil e os conflitos

A primeira lei de proteção à fauna no Brasil foi o Decreto nº 16.590 de 1924, que proibia corridas de touros, brigas de galos e canários, entre outras atividades que configuravam maus-tratos e crueldade contra os animais (CALHAU, 2004). Uma década depois surge outra lei de proteção à fauna, o Decreto Lei nº 24.645 de 10 de julho de 1934, sancionada por Getúlio Vargas. O Decreto, que permanece até hoje em vigor<sup>36</sup>, dá ênfase à questão dos maus-tratos e abandono de animais. No art. 1º estabelece que todos os animais existentes no país são tutelados pelo Estado. Também prevê penas para o abate de animais no art. 13º, mas com a ressalva de que não se trate de “animal feroz ou atacado de moléstia perigosa”. Embora defina no art. 17º que considera como animal “todo ser irracional, quadrúpede ou bípede, doméstico ou selvagem, exceto os daninhos”, o Decreto dá ênfase à proteção de animais domésticos. É interessante notar que os termos “animais ferozes” e “animais daninhos” podem ser aplicados aos carnívoros que causam prejuízos às criações animais.

Em 1967 foi promulgada a Lei de Proteção à Fauna (Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967), que trata especificamente da fauna silvestre e proíbe sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha. A Lei menciona permissões especiais para a caça, como nos casos de coletas científicas, clubes de caça esportiva e peculiaridades regionais, desde que devidamente licenciadas por autoridade competente. Menciona também no art. 3º, § 2º que, mediante licença de autoridade competente é permitida a “destruição de animais silvestres considerados nocivos à agricultura ou à saúde pública”. Não faz menção aos animais silvestres que causam danos às criações de animais domésticos.

Na segunda metade do século XX, o Brasil se tornou signatário de várias convenções internacionais de proteção à natureza, com destaque para a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES), firmada em Washington, em 03 de março 1973.

A Constituição Brasileira, promulgada em cinco de outubro de 1988, faz referência às questões ambientais em seu art. 225, cujo § 1º, VII, determina como responsabilidade do Poder Público “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em

---

<sup>36</sup>O Decreto Lei nº 24.645 de 1934 foi revogado pelo Decreto nº 11, de 18 de janeiro de 1991, que por sua vez foi tornado sem efeito pelo Decreto s/nº de 29 de novembro de 1991.

risco sua função ecológica, provoquem a extinção das espécies ou submetam os animais a crueldade”. Não menciona exceções para o abate de animais silvestres.

A Constituição do Estado do Amazonas, de cinco de outubro de 1989, em seu Capítulo XI trata das questões ambientais e no art. 230, VIII, incumbe ao Estado e Municípios a mesma responsabilidade citada no parágrafo acima, e também não faz menção às exceções para a proibição ao abate da fauna ou a proteção de rebanhos domésticos da ação predatória de animais silvestres.

Em 1998 com o advento da Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998) as exceções para a proibição ao abate de animais silvestres foram tratadas no art. 37, transcrito abaixo:

art. 37. Não é crime o abate de animal, quando realizado:

I - em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família;

II - para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória ou destruidora de animais, desde que legal e expressamente autorizado pela autoridade competente;

III – em legítima defesa, diante do ataque de animais ferozes (VETADO);

IV - por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente.

A legítima defesa, prevista no art. 37, III, foi vetada segundo as seguintes razões:

O instituto de legítima defesa pressupõe a repulsa a agressão injusta, ou seja, intenção de produzir o dano. Por isso, na síntese lapidar de Celso Delmato, “só há legítima defesa contra agressão humana, enquanto que o estado de necessidade pode decorrer de qualquer causa.” No caso, a hipótese de que trata o dispositivo é configurada no artigo 24 do código penal.

O inciso III foi vetado por uma questão de semântica, mas o abate no caso de ataque de animal silvestre é previsto com base no art. 24 do Código Penal: "Considera-se em estado

de necessidade quem pratica o fato para salvar de perigo atual, que não provocou por sua vontade, nem podia de outro modo evitar, direito próprio ou alheio, cujo sacrifício, nas circunstâncias, não era razoável exigir-se.” Embora não deixe explícito o “perigo” que configura o estado de necessidade, fica claro que, na eminência de ataque de animal silvestre, o abate do mesmo não é crime.

O art. 37, II prevê situações de conflitos entre predadores e animais domésticos e permite o abate do predador desde que autorizado pela autoridade competente. No entanto, a autoridade competente não é nomeada na lei, o que dá margem para que diferentes esferas que tratam da questão ambiental assumam ou não a responsabilidade de autorizar abates.

Finalmente, o art. 37, IV não caracteriza o que chama de “animal nocivo”, e não diz com clareza quem é responsável por essa caracterização, configurando normal penal em branco, ou seja, o crime não se concretiza a não ser com a adição de normas administrativas. Para a regulamentação seria necessário haver o conceito legal de animal nocivo que embasasse listas de animais considerados nocivos e, portanto, suscetíveis de abate conforme a legislação em vigor.

O que se conclui é que a lei prevê o conflito com a fauna e resguarda o prejudicado pelo conflito, mas na prática o prejudicado não sabe a quem recorrer e ainda está sujeito a interpretações de quem autoriza abates ou define o que é “perigo” ou “animal nocivo”.

### **2.3 Tutela legal dos animais silvestres e a competência para julgar ações relativas aos animais**

O art. 47 do Código Civil de 1916 preconizava que os animais eram tutelados por seus proprietários, sendo legalmente tratados como objetos materiais. Em 1934 o Decreto Lei nº 24.645, em seu art. 1º, declara que “todos os animais existentes no País são tutelados do Estado”. A Lei de Proteção à Fauna, por sua vez, declara em seu art. 1º:

“Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.”

A Constituição do Estado do Amazonas de 1989, no Capítulo II que trata das suas competências, institui no art. 18 que, em consonância com o art. 24, VI da Constituição Federal, compete ao Estado “legislar concorrentemente com a União sobre: florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da população”.

A Lei de Crimes Ambientais (9.605, de 12 de fevereiro de 1998) dispõe sobre as sanções administrativas por danos ao meio ambiente e também coloca a fauna sob tutela da União, seja ela silvestre, exótica, doméstica ou domesticada.

Não há um consenso sobre que instância pública ou órgão é o responsável jurídico pela fauna. A primeira controvérsia é se a competência jurídica pelos animais é federal ou estadual. Há interpretações distintas, como a de que o governo federal é o responsável jurídico dos animais silvestres enquanto o governo estadual é responsável pelos animais domésticos; que a competência é dos estados, exceto nos casos em que o animal está em área da União, e de que a competência é sempre da União (MASCHIO, 2005). A segunda controvérsia é a definição de qual órgão ambiental é responsável pela tutela, entre os órgãos ambientais dos âmbitos federal, estadual e municipal.

#### **2.4 Consultas sobre a implementação do art. 37, II da Lei de Crimes Ambientais**

Para avaliar a implementação do art. 37, II da Lei de Crimes Ambientais, foram encaminhadas consultas a órgãos ambientais no âmbito federal e estadual. As consultas foram feitas com o intuito de verificar se os supracitados órgãos ambientais se reconheciam como autoridade competente para dar autorizações de abates em caso de prejuízo causado por predação de animal doméstico; se já aconteceu de algum criador pedir a autorização e, se aconteceu, qual foi o encaminhamento dado ao pedido. As consultas foram enviadas aos órgãos ambientais via correio eletrônico, encaminhadas ao endereço eletrônico de atendimento ao público e aos responsáveis pelo órgão (chefes, diretores, coordenadores, superintendentes).

Inicialmente a consulta foi feita com foco no Estado do Amazonas e nos órgãos ligados à gestão da fauna. Em novembro de 2012 foram consultados os seguintes órgãos: Instituto Chico Mandes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros (CENAP/ICMBio), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Amazonas (IBAMA/AM), Instituto Brasileiro

de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Divisão de Fauna – DF (IBAMA/DIFAU), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Coordenação de Fauna Silvestre – DF (IBAMA/COFAU), Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS-AM), Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC/SDS) e Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM).

A consulta feita ao IBAMA/AM foi respondida por dois analistas ambientais. Quanto à competência para autorização de abates, eles responderam que, de acordo com a Lei complementar 140 de oito de dezembro de 2011, que define as competências relativas à proteção do meio ambiente, a apanha e/ou abate, assim como a proteção de espécies ameaçadas de extinção ou sobre-exploradas são de responsabilidade da União (art. 7º, XX e XXI). Com base nisso, eles entendem que o órgão responsável por analisar e autorizar ou não esse tipo de demanda seria o IBAMA, depois de consultar o órgão especializado responsável pela espécie, no caso de felinos, o CENAP/ICMBio, e, no caso de se tratar de UC, o órgão gestor da unidade.

Entre 2009 e 2012, o IBAMA/AM foi acionado quatro vezes para a resolução de problemas relacionados à predação de animais domésticos por onças, uma no município de Itacoatiara, uma em Manaus e duas em Novo Airão, sendo uma delas dentro de UC. Os municípios de Itacoatiara e Novo Airão ficam a menos de 200 km da capital do estado. O encaminhamento dado a essas ocorrências foi enviar analistas ambientais para fazer reuniões com os moradores afetados, fazer um diagnóstico do problema e buscar soluções alternativas para solucioná-lo, em geral dando orientações sobre como melhorar o manejo e proteger a criação doméstica. Os analistas ambientais, como é de praxe nessas ocasiões, consultaram o CENAP e seguiram as orientações passadas por esse órgão na resolução de conflitos com felinos silvestres.

Além de responder às questões colocadas na consulta, os analistas ambientais teceram alguns comentários pertinentes aos problemas com felinos. Eles afirmam que o CENAP tem vasta experiência na mitigação de conflitos, porém sua atuação direta na região amazônica é limitada por questões logísticas. Afirmam também que problemas entre pessoas e felinos silvestres são muito mais frequentes na região amazônica do que revelam as demandas que chegam até o IBAMA. Embora o art. 37 da Lei 9605/98 preveja o abate de animais mediante autorização, os analistas ponderam que a autorização deve se basear em um diagnóstico, seguido de parecer técnico bem fundamentado para cada situação. Isso faz com que o gerenciamento da questão não seja simples, especialmente na região amazônica, onde recursos humanos limi-

tados, grandes distâncias e dificuldades de locomoção, limitações de comunicação, falta de formação de profissionais para lidar com o tema, entre outros aspectos, dificultam a implementação da lei. Eles concluem que, de maneira geral, o que se vê é que os problemas de ataque às criações poderiam ser solucionados pela adoção de medidas preventivas e do monitoramento de seus resultados, primando-se pelo envolvimento dos atores envolvidos nos conflitos na busca de solução do problema.

O IBAMA não tem registro de nenhum caso no Brasil em que o abate do predador tenha sido autorizado.

O ICMBio respondeu encaminhando a consulta ao CENAP, que por sua vez encaminhou ao Programa de Manejo de Conflitos do órgão. Em relação à competência para autorizar abates, o CENAP declarou existirem incertezas, já que a lei não define quem é a autoridade competente. Supostamente a autoridade competente para autorizar o abate de felinos seria o CENAP, já que é atribuição dele executar ações de manejo para a conservação e recuperação de espécies ameaçadas de carnívoros continentais, de acordo com a Portaria ICMBio 78, de três de setembro de 2009. Embora eles entendam que o abate para proteção de rebanhos não seja propriamente uma ação de conservação, é ação que afeta diretamente às espécies de felinos em questão, ou seja, pode ser considerado como uma ação de manejo.

O CENAP declarou desconhecer pedidos de autorização de abate de felinos com base na Lei de Crimes Ambientais. Muitos pedidos para resolução e mitigação de conflitos são encaminhados por produtores rurais, em geral solicitando a captura e remoção de animais-problema. A abordagem padrão para atender aos pedidos tem sido dar orientações aos produtores para reduzir os riscos de predação, principalmente através de mudanças no manejo dos rebanhos. Essa abordagem reflete os tipos de ações propostas nos Planos de Ação para Conservação da Onça-pintada e Onça-parda (ICMBIO, 2010; ICMBIO, 2011).

As ocorrências de conflitos com felinos que chegam ao CENAP são quase todas de produtores rurais. Ocorrências envolvendo ribeirinhos e populações tradicionais são raras e quando ocorrem são encaminhadas por gestores de UCs. O motivo provável é que essas populações de modo geral desconhecem a existência do CENAP, e mesmo contatos com outros órgãos ambientais que poderiam encaminhar as ocorrências, como o IBAMA e ICMBio, esbarram em dificuldades de comunicação, deslocamento e na desconfiança que os órgãos ambientais comumente despertam nessas populações.



Embora admita que a autoridade competente para autorizar abates devesse, pela sua atribuição específica, ser o CENAP, o analista ambiental consultado considera extremamente difícil para o órgão, sediado em Atibaia, interior de São Paulo, manter o controle das situações de conflito com felinos no país. Isso por que a autorização para abate esbarra na falta de técnicos qualificados para acompanhar a demanda e verificar os casos *in loco*. A diversidade de competências estaduais e federais, as diferentes pressões econômicas, sociais e políticas e a extensão do território nacional são fatores que também comprometem a implementação pelo CENAP. Diante dessa falta de estrutura, eles consideram temerário abrir precedentes autorizando abates legais, pois isso criaria expectativa e aumentaria a demanda para o uso do controle letal.

O controle letal de onças em geral não é considerado como estratégia de mitigação de conflitos por quem trabalha com conservação de carnívoros no Brasil, embora o abate seja, em algumas situações, a melhor solução para o problema, inclusive para a conservação das espécies. O representante do CENAP reconhece que é um assunto que precisa ser discutido com seriedade. Até porque o controle letal hoje é largamente praticado ilegalmente no Brasil para solucionar problemas com felinos que predam animais domésticos. Se existe a possibilidade de implementar uma via legal, com acompanhamento técnico para diagnosticar o problema e indicar ou não o controle letal como solução, ela deve ser considerada.

O CENAP encaminhou a consulta para a Procuradoria Federal Especial do ICMBio (PFE-ICMBio), para sanar as incertezas sobre autorização de abate. A PFE-ICMBio esclareceu no Parecer 0022/2013/AGU/PGF/PFE-ICMBio que autorizações de abates são de competência federal, sendo o ICMBio o órgão responsável no caso de UC federal e o IBAMA nos demais casos. O CENAP seria responsável por dar parecer técnico para fundamentar a decisão de autorizar ou não o abate, mas não compete a esse órgão conceder ou negar a autorização. Por fim, destaca “ser de duvidosa constitucionalidade a eventual autorização de abate de animais inseridos em lista de ameaçados de extinção”.

Os órgãos responsáveis pela fauna do IBAMA-DF, DIFAU e COFAU, assim como os órgãos ambientais do Estado do Amazonas, SDS, CEUC e IPAAM, não responderam a consulta.

Em julho de 2014 novas consultas foram encaminhadas, com o mesmo teor, com o objetivo de ampliar o debate sobre a implementação do art. 37, II da Lei de Crimes Ambientais para a Amazônia Legal. Foram consultados os órgãos ambientais estaduais (com exceção do estado de Roraima, pois não foi encontrado nenhum endereço eletrônico de contato com o

órgão ambiental estadual) e federais (Escritórios Regionais, Gerências e Superintendências do IBAMA e UCs de Uso Sustentável do ICMBio), conforme listado no apêndice D. Do total de 122 órgãos e 176 endereços eletrônicos consultados, houve apenas 13 respostas, sendo que destas, quatro sugeriram que a consulta fosse feita para outro órgão e duas informaram que só poderiam responder a consultas de pesquisas com licença aprovada pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade<sup>37</sup> (o que, verifiquei posteriormente, não procede).

O representante da Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Pará (SEMA-PA) respondeu, após consultar outros técnicos, que a SEMA-PA nunca recebeu pedidos de autorização de abates de animais silvestres. Embora reconheçam a legitimidade das situações mencionadas no art. 37 da Lei de Crimes Ambientais, acreditam não ser atribuição da SEMA-PA emitir esse tipo de autorização.

A Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins respondeu que nunca recebeu pedidos de autorização de abates e que não é atribuição do órgão emitir tal autorização, uma vez que sua competência é limitada a elaboração de políticas públicas. Sugeriu entrar em contato com o Instituto Natureza do Tocantins para maiores esclarecimentos.

A Superintendência do IBAMA-Acre respondeu que é um tema de interesse relevante e que eles verificam muitas situações de conflito com onças, jacarés e cobras. No entanto, ao menos nos últimos cinco anos, não receberam nenhuma solicitação de abate. Quanto à questão legal, sugeriu consultar a Diretoria de Biodiversidade e Florestas (DBFLO).

O analista ambiental da FLONA de Carajás, no Pará, respondeu que desconhece autorizações de abates de onças pelo ICMBio, embora conheça casos de captura e translocação autorizados pelo órgão. Esclareceu que, no seu entendimento, o ICMBio tem competência para autorizar o abate caso o conflito ocorra no interior de uma unidade de conservação federal. Por fim sugeriu uma consulta ao CENAP para esclarecimentos.

---

<sup>37</sup> Sisbio é o sistema de licenciamento do IBAMA para pesquisas ou atividades didáticas que envolvam: coleta e transporte de material biológico; captura ou marcação de animais silvestres *in situ*; manutenção temporária de espécimes de fauna silvestre em cativeiro; recebimento e envio de material biológico ao exterior; realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em cavidade natural subterrânea.

O representante da FLONA de Sacará-Taquera, no Estado do Pará, respondeu que desconhece pedidos de autorização de abates feitos ao ICMBio. E acrescentou:

“Nós aqui do ICMBio de Porto Trombetas (FLONA Saracá-Taquera e REBio do Rio Trombetas) não recebemos este tipo de demanda, então não temos muitas informações para te repassar. Porém é importante esclarecer (opinião pessoal minha, não do ICMBio): - estado de necessidade: não justifica o abate de animal, principalmente na Amazônia, que é uma região rica em pescados e outras fontes alimentares, de forma que o risco de morrer de fome é muito baixo. - legítima defesa: este excludente foi vetado, logo, não há que se falar nele. - proteção de lavouras, pomares e rebanhos: acredito que antes de você perguntar "É atribuição do ICMBio dar autorização de abate de animal silvestre com base no Art.37 II" você deveria perguntar: "Quem é o órgão competente para classificar a ação de animais como predatória, destruidora ou nociva?". No caso de felinos acredito que deveria ser o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros (CENAP/ICMBio). No caso de outros animais talvez seja o IBAMA ou órgão ambiental estadual. Mas eu não conheço nenhuma norma que defina o que é "ação predatória ou destruidora de animais". Em tese a competência para controlar este abate poderia tanto ser do IBAMA, como do ICMBio como do órgão estadual. Qualquer um dos três poderia ser "autoridades competentes" para autorizar, mas esta discussão é extensa. Veja a LC 140: “Art. 7º São ações administrativas da União: XX - controlar a apanha de espécimes da fauna silvestre, ovos e larvas; Art. 8º São ações administrativas dos Estados: XVIII - controlar a apanha de espécimes da fauna silvestre, ovos e larvas destinadas à implantação de criadouros e à pesquisa científica, ressalvado o disposto no inciso XX do art. 7o.”. Se o animal estiver em UC federal o ICMBio poderia ser competente. Mas se o animal estiver em UC estadual o próprio Estado poderia ser competente, ouvido o CENAP/ICMBio. Se o animal estiver fora de UC poderia ser IBAMA ou órgão estadual, conforme o caso, ouvindo o CENAP/ICMBio.”

O analista ambiental da RESEX Auatí-Paraná, no Amazonas, afirmou que o ICMBio tem amplo poder para autorizar abates dentro de UCs federais, caso fosse necessário. No entanto, afirma que não autorizaria o abate de onças ou outros mamíferos de grande porte, a não ser que o animal estivesse sofrendo ou agonizando. Esclareceu que não há registro de pedidos de autorização de abates na RESEX Auatí-Paraná ou em qualquer outra UC do Núcleo de Gestão Integrada Tefé, que engloba ainda a FLONA Tefé e as RESEX do Baixo Juruá e do Rio Jutai. Ao final acrescentou: “Em Auatí as pessoas não saem deliberadamente atrás de onças para abatê-las. O fazem quando as mesmas entram na área urbanizada da comunidade. Não interfiro nisso, pois entendo tratar-se de uma questão de segurança.”

A consulta endereçada à RESEX do Rio Cajari, no Amapá, foi respondida por um analista ambiental que já não estava lotado nesta UC. A resposta segue abaixo:

“Não me encontro mais na RESEX Cajari, mas sim na Coordenação de Fiscalização do ICMBio em Brasília. Esclareço que respondo de acordo com convicção pessoal (mas com amparo no que diz a legislação). Caso desejes uma resposta oficial do ICMBio, é preciso formalizar isso em um documento. Daí, a resposta fornecida será a resposta do órgão. Veja que o art. 37, em hipótese nenhuma, autoriza qualquer pessoa a matar onças e alegar inocência, em suposto amparo legal. Dos quatro incisos pertinentes, o I e o IV não são aplicáveis ao caso. O III foi vetado (ou seja, não existe legalmente). O único de possível aplicação, após regulamentação, seria o II, mas seria a coroação do absurdo (e espero que nunca aconteça) autorizar abates de grandes felinos porque comem animais domésticos/domesticados. Ainda mais se considerando o declínio constante que tais populações vem sofrendo, mesmo na Amazônia, ainda com áreas extensas em algumas regiões - aliás, declínio que vem acontecendo, não por acaso, em áreas com maiores densidades populacionais humanas. É preciso também incluir nessa questão que animais domésticos são criados soltos, sem qualquer cercamento, o que obviamente facilita a predação, e também que alguns animais domésticos/domesticados não deveriam estar sendo criados por absoluta falta de previsão legal; p. ex., em RESEX, a autorização de criação se restringe a animais até médio porte (ver SNUC, lei 9.985), mas o que se vê é o alastramento da criação bubalina e de gado, que é absolutamente incompatível com os fundamentos de algo que se quer chamar de Unidade de Conservação. A RESEX Cajari é exemplo de destruição em todos os locais onde são criados búfalos, e lá estão tentando barrar isso.”

Foram feitas ainda novas consultas ao IBAMA e ICMBio do Estado de Rondônia para tentar esclarecer, além das três questões colocadas nas consultas anteriores, sobre uma notícia<sup>38</sup> publicada em 2011 em um jornal local (FOLHA DO SUL, 2011) que afirma que o IBAMA negou autorização de abates de onças a produtores rurais no sul do Estado. Essas consultas foram feitas insistentemente para o endereço eletrônico de nove analistas ambientais locais no Estado, até que houvesse uma resposta. Na terceira tentativa, um analista ambiental do ICMBio encaminhou a minha consulta ao SISBIO solicitando orientações para responder oficialmente pelo órgão. O SISBIO então respondeu com a seguinte mensagem:

---

<sup>38</sup> Notícia disponível no sítio: <file:///C:/not%C3%ADcias%20conflitos/On%C3%A7as%20intensificam%20ataques%20no%20Cone%20Sul,%20mas%20Ibama%20nega%20licen%C3%A7as%20para%20abate%20%20%20FOLHA%20DO%20SUL%20ONLINE.htm>, acessada em 12/12/2014.

“Os fazendeiros devem ter sido orientados pelo órgão ambiental da forma correta. O abate de animais silvestres é crime e o SISBIO não concede autorizações ou licenças que tenham finalidade de caça. Contudo oriento a senhora a entrar em contato com o CENAP, que é um centro nacional de pesquisa e conservação de mamíferos carnívoros. Nesse centro a senhora poderá obter mais informações sobre como lidar com esse tipo de conflito.”

Logo, não foi possível saber se a notícia procedia ou não, já que a resposta foi evasiva e não foi dada por analistas ambientais do Estado de Rondônia. O SISBIO tem competência apenas para dar autorizações de abates de animais silvestres para coletas científicas ou didáticas, portanto o encaminhamento da consulta para esse órgão não foi adequado.

## **2.5 Controle letal – por que é importante considerar?**

Felinos normalmente apresentam comportamento elusivo (HARMSSEN *et al.*, 2010), e avistamentos em áreas florestadas são relativamente raros, visto que os animais costumam se afastar com a aproximação de seres humanos. No entanto, alguns indivíduos fogem desse padrão de comportamento.

As predações de animais domésticos por onças podem ser divididas em ocasionais e recorrentes. Predações ocasionais de maneira geral ocorrem longe de habitações humanas, são espaçadas no tempo, não necessariamente envolvem uma mesma onça e podem ser evitadas com medidas de manejo que mantenham a criação mais protegida, como por exemplo, prender os animais à noite próximo às habitações e não permitir que eles tenham acesso a áreas florestadas. Já as predações recorrentes em geral são causadas por um mesmo indivíduo, o animal-problema, que se habitua a se alimentar de animais domésticos. Essas onças tendem a perder o medo e se aproximar de habitações humanas a procura de animais domésticos. Causam prejuízos consideráveis, já que as predações são frequentes, e as medidas para proteger a criação de ataques podem não ser eficazes. Ao se aproximarem das habitações provocam sensação de insegurança. É claro que as duas situações expostas, a predação ocasional e recorrente, ocorrem num continuum que vai dos animais com comportamento arisco ao destemido.

Onças que se habituam a predar animais de criação por vezes arrombam e invadem currais, matam cães de guarda e pastoreio e chegam até a entrar em residências e embarcações

(CARVALHO JR., 2012; relatos de moradores das RDS Mamirauá e Amanã). Essa proximidade aumenta o risco de um ataque contra pessoas.

Apesar de ter ocorrência rara, o ataque contra pessoas acontece e é um ponto importante a ser considerado tanto pelo potencial ofensivo do animal e o risco de vida a que são expostas as pessoas que dividem território com onças, quanto pela questão da conservação das espécies de onças. Isso porque uma pessoa ferida ou morta pode ter um acentuado impacto negativo na percepção e atitude em relação às onças, e o reflexo disso seria o aumento no número de abates desses animais (KRUUK, 2002; QUAMMEN, 2007). Por isso é importante avaliar os casos de conflitos, especialmente quando ocorrem predações recorrentes, e considerar não apenas o prejuízo causado, mas também o risco potencial para as pessoas. Medidas de mitigação para prevenir novos ataques e afastar as onças devem sempre ser tomadas, mas é preciso monitorar a eficiência das mesmas.

A translocação de animais-problema é criticada por ter custo alto e baixa efetividade tanto para a resolução de conflitos quanto para a sobrevivência do animal translocado (TREVES & KARANTH, 2003; LOVERIDGE *et al.*, 2010; FONTÚRBEL & SIMONETTI, 2011).

O controle letal, embora não seja praticado oficialmente no Brasil, é uma ferramenta usada para promover a coexistência entre pessoas e carnívoros silvestres em vários países, tendo um papel importante na conservação desses animais. É realizado de duas formas principais: abates direcionados à animais-problema e abates preventivos, com o intuito de manejar o número de predadores (LOVERIDGE *et al.*, 2010). Em revisão sobre o tema, Treves e Naughton-Treves (2005) apontam que o controle letal bem manejado pode reduzir ameaças aos animais domésticos e às pessoas sem provocar redução significativa na população de predadores, e também reduzir o número de predadores abatidos ilegalmente. O abate seletivo de animais-problema pode diminuir, em médio prazo, o número de carnívoros que se alimentam majoritariamente de animais domésticos, já que os hábitos de caça são ensinados aos filhotes pelas mães (TREVES, 2002). O controle letal requer cuidadosa atenção para determinar quais e quantos animais podem ser abatidos, assim como de que maneira serão abatidos e por quem (TREVES & NAUGHTON-TREVES, 2005). Também é importante ter informações sobre a reprodução e uso do espaço, entre outros aspectos da ecologia do animal manejado, para evitar o risco de provocar um declínio significativo na abundância (TREVES, 2009). A revisão dos riscos e benefícios dos atuais programas de controle letal indica que este pode fazer parte do manejo de carnívoros silvestres, trazendo benefícios para a conservação dos mesmos, desde que realizado com cuidadoso acompanhamento técnico.

O controle letal não resolve definitivamente o problema da predação de animais domésticos, já que a remoção de um animal tende a atrair novos indivíduos para o território “vago”, em geral jovens em idade de dispersão. É comum que depois de certo tempo novas predações aconteçam, principalmente se não houver mudanças no manejo da criação para aumentar a segurança da mesma (STAHL *et al.*, 2001; TREVES & NAUGHTON-TREVES, 2005; LOVERIDGE *et al.*, 2010). Apesar disso, nos casos em que populações locais percebem risco para a subsistência e para a própria segurança, o controle letal é uma opção eficiente tanto para a mitigação do conflito quanto para a conservação da espécie. Pessoas que temem pela segurança da família e/ou por perdas econômicas e ameaças à subsistência não vão apoiar esforços para a conservação, a não ser que suas necessidades e temores sejam considerados nesses esforços (TREVES & KARANTH, 2003; LOVERIDGE *et al.*, 2010). Intervenções para mitigar conflitos que só considerem a importância do predador levam invariavelmente à percepção de que a vida e o bem estar do animal tem mais valor do que a vida e a subsistência das pessoas afetadas (LOVERIDGE *et al.*, 2010).

## **2.6 A lei, suas interpretações e dificuldades para implementação**

Entre a formulação de políticas públicas e a implementação efetiva das mesmas pode haver uma longa distância. Tanto formuladores quanto executores das leis podem pertencer a diferentes contextos históricos, sociais, culturais, políticos e econômicos. Essas diferenças, aliadas por vezes a falta de clareza e objetividade dos textos jurídicos, fazem com que a subjetividade dos atores envolvidos produza diferentes interpretações. A implementação é por tanto fundamentada nas interpretações das normas por aqueles que a executam, e que o fazem muitas vezes de acordo com seus próprios sistemas de valores (MACHADO *et al.*, 2010).

### **2.6.1 O que pensam os ribeirinhos? O que pensam os analistas ambientais?**

As diferenças de valores podem ser exemplificadas aqui pelos ribeirinhos afetados e pelos analistas ambientais que responderam à consulta. Os comunitários moradores das RDS Mamirauá e Amanã criam animais domésticos para subsistência e complementação de renda.

Considerando que as criações são em sua maioria de poucas cabeças, perdas de animais podem representar um grave prejuízo econômico e comprometer a segurança alimentar da família. Além disso, quando as onças se aproximam demasiadamente das residências em busca de alimento, eles temem pela segurança da família, especialmente das crianças. Apesar dos relatos dos comunitários expressarem muitas vezes respeito e admiração pelas onças, eles lidam com um problema concreto que acabam resolvendo por conta própria com abates. Todos sabem que é ilegal matar onças, mas ninguém sabe que a legislação ambiental prevê que o abate poderia ser feito legalmente se autorizado. Nesse contexto, os moradores ficam ressentidos por se sentirem desamparados pelo poder público que, a seu juízo, dá mais valor à vida dos animais não humanos do que a deles próprios. Esse ressentimento tende a agravar a relação conflituosa com as onças.

Constata-se que o representante do CENAP está ciente da gravidade do problema enfrentado pelos ribeirinhos e entende que o controle letal poderia ser levado em consideração para a resolução de conflitos, mas admite que o assunto é tabu para a maioria das pessoas que trabalham com conservação de onças. Nos Plano de Ação para a Conservação da onça-pintada e da onça-parda (ICMBIO, 2010; ICMBIO, 2011), onde especialistas se reúnem para traçar estratégias para a conservação das espécies, o controle letal sequer foi mencionado como alternativa para mitigação de conflitos. O atendimento aos pedidos de auxílio para a resolução de conflitos realizados pelo CENAP envolvem, na maior parte das vezes, orientações a respeito do manejo das criações, para que essas fiquem menos expostas a ataques, estímulos auditivos e visuais negativos e, eventualmente translocações de animais-problema.

A PFE-ICMBio, ao afirmar ser de duvidosa constitucionalidade a autorização de abate de animal listado como ameaçado de extinção, parece ter posição contrária a autorizações de abate de onças. A lista vermelha da IUCN classifica onças-pintadas como quase ameaçadas e onças-pardas como de baixo risco de extinção. O jacaré-açú (*Melanosuchus niger*) é classificado como de baixo risco de extinção pela IUCN e tem abate apoiado pelo Governo do Estado do Amazonas e regulamentado pelo IBAMA com base no art. 20 do SNUC, que permite exploração da fauna em regime de manejo sustentável (BOTERO-ARIAS *et al.*, 2009). Isso indica que existem meios legais para autorizar abates de espécies listadas como ameaçadas.

As respostas à consulta pelos analistas ambientais do ICMBio revelaram uma tendência contrária à implementação de qualquer Inciso do art. 37 da Lei de Crimes Ambientais. Chamou atenção o desconhecimento sobre o veto ao Inciso III da lei, e o fato de alguns analistas acreditarem que alguém que abateu uma onça para salvar a própria vida ou a de outrem



esteja sujeito a pena de seis meses a um ano de prisão e 5.000,00 reais de multa. A interpretação do Inciso I, de que o “estado de necessidade” que caracteriza a caça de subsistência só se aplique no caso do agente estar “morrendo de fome” também demonstra ou um profundo desconhecimento sobre o modo de vida de populações ribeirinhas, que dependem de acesso a recursos naturais para garantir a segurança alimentar, ou falta de empatia.

Há uma série de afirmações (sem entrar no mérito se são verdadeiras ou não) feitas comumente por técnicos de órgãos ambientais para dissuadir o abate de onças por produtores rurais, que em geral procuram tirar a culpa do animal e transferir para os homens. Entre elas: onças estão ameaçadas de extinção; as onças já viviam aqui antes dos homens invadirem seus territórios; matar onças é crime inafiançável; onças estão se aproximando de habitações humanas porque o homem destruiu seu habitat natural; onças matam animais domésticos porque o homem acabou com os animais silvestres que elas predavam naturalmente; onças só atacam reincidentemente animais domésticos se estiverem debilitadas por algum motivo, como injúrias provocadas por tiro ou armadilha, que impedem que elas tenham habilidade para capturar presas silvestres; onças atacam criações domésticas quando o proprietário não toma as devidas precauções para proteger seus animais; onças aprendem a se alimentar de animais domésticos quando os proprietários ao invés de enterrar, deixam as carcaças dos animais mortos na mata; as perdas provocadas pelos ataques de onça aos rebanhos domésticos são inferiores a perdas provocadas por outros fatores relacionados ao manejo deficiente; onças não atacam pessoas se não forem acadas ou feridas por estas. Essa perspectiva reflete de modo geral uma visão urbana, preservacionista, acadêmica e até romântica do problema enfrentado pelos criadores, e não considera as peculiaridades de cada caso, que incluem entre outros fatores o modo de existência, a situação econômica, a segurança, as crenças, medos e valores dos produtores rurais.

No entanto, o problema prático relatado pelos analistas ambientais -a falta de técnicos qualificados para averiguar e dar um parecer sobre cada caso- é um grave empecilho para a implementação de autorizações de abates. Embora a lei não mencione a necessidade de tais cuidados para autorizar abates, seria realmente uma temeridade dar autorizações sem verificar a veracidade do problema e avaliar se outras medidas, que não o abate, podem resolver a questão. Para ter técnicos qualificados em número suficiente para atender os casos de conflitos, o CENAP teria que formar e qualificar uma rede de parceiros, entre órgãos ambientais, centros de pesquisa e universidades.

De acordo com o parecer dado pela PFE-ICMBio, a autorização de abate no caso das RDS Mamirauá e Amanã seria de competência do IBAMA. Em 2011 o IBAMA iniciou o fechamento dos escritórios regionais, como parte da reestruturação e mudanças de atribuições do órgão. Com isso, o escritório mais próximo dos moradores das reservas fica em Manaus, a uma distância de mais de 600 km, o que dificulta tanto o pedido de autorização pelo ribeirinho como o retorno por parte do IBAMA.

Como ficou exemplificado pelos dados do monitoramento de conflitos nas RDS Mamirauá e Amanã, apresentados no capítulo anterior, o baixo número de ocorrências relatadas pelo IBAMA/AM não reflete o número expressivo de casos de conflitos que ocorrem no estado do Amazonas. Além dos problemas de comunicação e deslocamento, que dificultam a denúncia ao órgão ambiental, o desconhecimento da lei parece ser o maior obstáculo para a sua implementação. Se o controle letal pode ser feito legalmente desde que autorizado, os criadores prejudicados precisam conhecer essa possibilidade para que pedidos de autorização de abates possam ser feitos. Enquanto a demanda por soluções não chegar aos órgãos ambientais em grande volume, a discussão sobre a implementação da lei não vai avançar.

#### 2.6.2 A legislação ambiental contempla os diretamente afetados por danos provocados pela fauna silvestre? Essas leis são efetivamente postas em práticas?

A legislação contempla os afetados por danos provocados pela fauna silvestre no art. 37 da Lei de Crimes Ambientais. No entanto não há regulamentação da lei, o que torna sua aplicação complicada, como fica exemplificado pelas dúvidas quanto às atribuições dos órgãos ambientais reveladas pelos próprios analistas ambientais.

A despeito do que prevê o art. 37, II da Lei de Crimes Ambientais em relação aos conflitos resultantes da predação de animais domésticos por carnívoros silvestres, a implementação não é feita, pois esbarra em alguns dados de realidade. Um deles diz respeito ao desconhecimento da lei por parte dos produtores prejudicados, especialmente quando se tratam de comunidades rurais pequenas ou isoladas. Ao mesmo tempo, a dificuldade de acesso à “autoridade competente” para autorizar ou não o controle letal no caso previsto em lei, e a falta de estrutura e técnicos qualificados dos órgãos ambientais responsáveis para atender aos pedidos de mitigação de conflitos são outras questões que entram a implementação da lei. É como

se a presença do Estado Democrático de Direito nesta região do país estivesse em um lento processo de enraizamento local.

Apesar das dificuldades de implementação do controle letal mencionadas acima, é importante levar o assunto para ser discutido junto aos órgãos ambientais com o intuito de encontrar uma via legal para os abates. O fato é, como se pode observar com os exemplos das RDS Mamirauá e Amanã, que o controle letal é amplamente praticado de forma ilegal.

Se for possível para os afetados pelo problema de predação de animais domésticos (e risco à integridade física) fazer o pedido de abate para a autoridade competente, e esse pedido for atendido por um parecer técnico sobre cada caso específico, a lei seria respeitada e, pelo menos nos casos das RDS Mamirauá e Amanã, o impacto na população de onças seria mínimo e, o mais importante, os moradores se sentiriam amparados e talvez reduzissem o número de abates ilegais.

Embora não tenha obtido resposta de todos os órgãos ambientais consultados, os representantes do IBAMA/AM e CENAP que responderam à consulta feita neste trabalho concordaram que o assunto deve ser levantado e discutido em outras instâncias, e que estudos que embasem essa discussão são essenciais para que se consiga no futuro trabalhar melhor a questão do conflito com carnívoros silvestres.

Para tanto, superar as lacunas político-institucionais, jurídicas e socioambientais pressupõe um esforço interdisciplinar e intersetorial no caminho da integração entre o Poder Público e as comunidades tradicionais, em um processo participativo para a promoção de uma forma mais justa e pragmática de se tratar o conflito com a fauna.

### 3 A REDE SOCIOTÉCNICA NA RELAÇÃO ENTRE RIBEIRINHOS E ONÇAS NAS RESERVAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ E AMANÃ NO AMAZONAS.

“Poder de onça é que não tem pressa: aquilo deita no chão, aproveita o fundo bom de qualquer buraco, aproveita o capim, percura o escondido de detrás de toda árvore, escorrega no chão, mundéu-mundéu, vai entrando e saindo, maciinho, pô-pu, até pertinho da caça que quer pegar. Chega, olha, olha, não tem licença de cansar de olhar, eh, tá medindo o pulo. Hã, hã... Dá um bote, às vez dá dois. Se errar, passa fome, o pior é que ela quage morre de vergonha... Aí vai pular: olha demais de forte, olha pra fazer medo, tem pena de ninguém... Estremece de diante pra trás, arruma as pernas, toma o açôite, e pula pulão! – é bonito...”

Trecho de “Meu tio o Iauaretê”, de Guimarães Rosa

#### 3.1 A Teoria Ator Rede e a relação entre onças e ribeirinhos na Amazônia

A Teoria Ator-Rede, desenvolvida por Bruno Latour e Michel Callon, tem como base a noção de rede, que remete a relações e ações entre atores humanos e não-humanos. Relações essas que não são fixas e não podem ser previstas, que tem forma de alianças fluidas e mediações. Não havendo modelo teórico para descrever *à priori* ou prever o comportamento da rede, é preciso seguir os atores, investigar suas agências e conexões. Essa ideia de rede, de natureza heterogênea e dinâmica, é aplicada como método para analisar como se dá a construção do conhecimento, no ramo de estudos denominado *antropologia das ciências e das técnicas*. Grosso modo, é como aplicar o método etnográfico, voltando sua lente não para descrever “os outros”<sup>39</sup>, e sim aos próprios cientistas, suas técnicas, instrumentos, produtos e tudo o mais que envolve a construção do conhecimento, no que Latour chamou de rede sociotécnica.

---

<sup>39</sup>Tradicionalmente o foco dos etnógrafos são povos “primitivos” ou minorias excluídas que eles não reconhecem como “iguais”, sendo em contrapartida denominados como “outros”. Como pontuou Viveiros de Castro (2010), “Antropologia é o estudo do homem, mas, ao mesmo tempo, do homem mais diferente possível daquele que enuncia o discurso da Antropologia: o selvagem, o primitivo.”.

O foco central desses estudos são as interações, mediações entre atores capazes de produzir mudanças, uma vez que afetam e influenciam mutuamente os elementos que compõem a rede. Ou seja, os componentes da rede, sejam humanos ou não-humanos, não determinam uns aos outros via interações, mas exercem influência uns sobre os outros. Isso pressupõe abandonar a ideia de sujeito e objeto, assim como a separação entre natureza e cultura e entre política e ciência.

Outro ponto importante, ao assumir a Teoria Ator Rede como referencial teórico-metodológico, é incorporar o princípio da *simetria generalizada*, que propõe explicar nos mesmos termos a verdade e o erro, o conhecimento científico e a “representação” social. Procura corrigir a assimetria epistemológica entre o discurso moderno ocidental, que pretende mobilizar a natureza, única, através da Ciência, e as demais culturas com suas formas de conhecimento e ontologias, vistas como meras representações da realidade pelos modernos. A simetria propõe, no lugar de uma natureza e várias culturas, a coexistência de múltiplas naturezas-culturas (LATOURE, 1994; SILVEIRA, 2011). Postula que, uma vez que os atores possuem iguais possibilidades de produzir interferência e mediação, seus discursos e agências não podem ser hierarquizados *a priori*. Ao adotar o princípio da simetria, os discursos são acolhidos com igual peso, e as controvérsias são assumidas de forma a permitir a existência de ontologias múltiplas.

Estudos conduzidos no Brasil por cientistas naturais sobre a relação entre fauna silvestre e populações tradicionais em geral não apontam a assimetria e as controvérsias inerentes ao tema. Considero que a relevância da adoção da Teoria Ator-Rede para tratar do conflito existente nessa relação reside principalmente no fato de que esse tema tem sido tratado de forma acentuadamente assimétrica. Sá (2013) e Sússekind (2014) tendo como foco o muriqui de Caratinga e a onça-pintada pantaneira, respectivamente, usaram essa ferramenta metodológica para análise das relações entre animais silvestres, cientistas, moradores locais, ambientalistas e suas agências. Em ambos os estudos é notória a importância de ressaltar as controvérsias e descrever as relações envolvendo o animal não-humano de forma não hierárquica.

Consolidar a visão de que as questões ambientais são em última instância problemas que envolvem humanos, e, portanto precisam ampliar suas ferramentas para além do escopo das ciências naturais é a contribuição mais ampla almejada pela adoção desse referencial teórico-metodológico. Isso porque a noção de rede facilita a visualização e destaca a importância das conexões. E, mais especificamente, ajudar a diminuir o atrito na relação entre moradores da floresta, onças e cientistas/conservacionistas, contemplando os anseios dos ribeirinhos e a conservação dos felinos. Compor a rede da relação ribeirinho-onça inclui identificar os atores,

coletar suas vozes e expor essas vozes a uma consulta que considere a pertinência e adequação ao *mundo comum*<sup>40</sup> das proposições que emergem dessa relação (LATOURE, 2004).

O presente capítulo tem como objetivo abordar a relação entre onças e populações ribeirinhas, e seus desdobramentos, através da rede sociotécnica dessa relação, descrevendo seus atores e agências. Essa rede, composta de atores humanos e não-humanos, conecta além de ribeirinhos e onças, os animais domésticos, os modos de produção, a floresta e seu mosaico de áreas de uso, a caça, os representantes de órgãos ambientais, os gestores das Reservas, pesquisadores, ambientalistas, turistas, a legislação, a opinião pública, entre outros grupos em formação no espaço de tempo da pesquisa. Podem-se identificar atores locais, como os ribeirinhos e as onças, e contextos globais, como a opinião pública e as listas vermelhas de animais ameaçados. Para construir a rede, no entanto, é preciso seguir continuamente a conexão entre atores locais e contextos gerais, de modo que se possa visualizá-los num mesmo plano sem distinções entre local e global (LATOURE, 2012).

No intuito de facilitar a visualização contínua das conexões, pondo em um mesmo plano os elementos que compõem a rede sociotécnica, esta será apresentada em texto e imagens. Espera-se assim estabelecer trilhos que liguem atores, lugares e épocas. A rede sociotécnica da relação entre onças e populações tradicionais nas RDS Mamirauá e Amanã, foi feita com base em entrevistas, reuniões e conversas informais com os ribeirinhos das duas Reservas entre 2010 e 2013, em imagens feitas entre 2007 e 2013 sobre o tema, na experiência de trabalhar com ecologia de onças entre 2007 e 2011, nas interações com pesquisadores, gestores e ambientalistas e em pesquisas bibliográficas (de texto e imagens) sobre outros atores que compõem essa rede.

### 3.2 A rede da relação ribeirinho-onça: um panorama de atores, agências e conexões

Como descrito ao final do primeiro capítulo, a concepção dessa tese foi baseada nas constantes queixas e nos relatos sobre a convivência com as onças por parte dos ribeirinhos das RDS Mamirauá e Amanã. As queixas em geral foram relacionadas à segurança dos moradores e das criações domésticas. Na figura 48 o morador da Reserva Mamirauá que foi pedir auxílio aos pesquisadores em 2009 para proteger seu gado das onças e com isso motivou em

---

<sup>40</sup> De acordo com Latour (2004), a expressão designa “o resultado provisório da unificação progressiva das realidades exteriores”. Compor o *mundo comum* é caminhar na direção de admitir que o mundo é mais do que plural ou diverso, é comum a todos seus habitantes, sejam eles humanos ou não-humanos, cientistas ou “leigos”.

larga medida o início dessa pesquisa, exhibe um couro de onça-pintada, abatida anos antes na sua comunidade por matar dois bezerros. Ao pedir auxílio para proteger seus animais das onças, o morador disse que não queria prejudicar a pesquisa, mas não podia arcar com o prejuízo e a insegurança trazidos pelos felinos.

Figura 48 - Morador da RDS Mimirauá exhibe o couro de uma onça-pintada morta em retaliação ao abate de dois bezerros em 2009.



Fonte: A autora, 2009.

Era comum que os relatos dos moradores revelassem um desejo de que eles, enquanto habitantes de uma Unidade de Conservação e cientes das implicações disto, também fossem levados em consideração no que tange a pesquisa e gestão da fauna. Ao ouvir diversas vezes a pergunta “*Pode uma onça valer mais que um cristão?*” e algumas variações da mesma, foi possível visualizar não só os problemas provenientes da convivência direta com esses animais, mas principalmente o ressentimento em relação à atenção dada por pesquisadores/gestores/opinião pública à conservação em detrimento de suas necessidades. Essa frase, bem como suas variações, foi usada para externar a perplexidade com o fato que o abate de

onças, no entendimento deles, é proibido por lei mesmo quando eles percebem uma ameaça, real ou potencial, as suas próprias vidas<sup>41</sup>.

Figura 49 - Morador da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá que sofreu um ataque não provocado de uma onça-pintada enquanto pescava no igapó em 2004.



Fonte: A autora, 2009.

Os riscos da convivência com as onças, mesmo que sejam por vezes superdimensionados pelos ribeirinhos, devem ser levados em consideração pelos técnicos. Isso porque, mesmo raros, os ataques contra pessoas ocorrem e sua notícia espalha rapidamente na região, aumentando o temor dos moradores. Na figura 49 Seu Vanderlei, morador da RDS Mamirauá mostra a cicatriz no rosto, resultado de um ataque de onça-pintada. Seu Vanderlei hoje trabalha como cozinheiro no Programa de Turismo de Base Comunitária do IDSM e já prestou serviço para pesquisadores nas campanhas de captura de onça-pintada, ocasião em que teve novamente contato direto com o animal, dessa vez sedado.

---

<sup>41</sup>Como foi mencionado no capítulo anterior, muitos ribeirinhos e mesmo analistas ambientais desconhecem que não é crime abater um animal silvestre em caso de ataque.



Os ribeirinhos moradores das RDS Mamirauá e Amanã criam animais domésticos para subsistência e complementação de renda. Além do prejuízo econômico ocasionado pela predação da criação doméstica, quando as onças rondam as residências em busca desses animais, eles temem pela segurança da família, especialmente das crianças.

Figura 50 – Crianças e criação extensiva de porcos em uma comunidade na RDS Amanã.



Legenda: a) Criação extensiva de porcos na comunidade onde uma onça-pintada matou duas porcas em baixo da escola na RDS Amanã em 2010. b) Crianças da comunidade, cujos membros ficaram apreensivos com a onça que “frequentou a escola”.

Fonte: A autora, 2010.

A figura 50 mostra imagens de uma comunidade na Reserva Amanã onde em 2010 uma onça matou duas porcas em baixo da escola<sup>42</sup>, causando grande desconforto entre os moradores. A primeira fotografia (figura 50 a) mostra porcos criados de forma extensiva na comunidade. A segunda (figura 50 b) mostra o menino Robison, frequentador da escola, e seus quatro irmãos. Robison é filho do AAV Fábio, um dos colaboradores voluntários do monito-

<sup>42</sup>As construções são feitas sobre palafitas, por isso sempre há um espaço em baixo das casas, onde é comum que animais se abriguem.

ramento de conflito com felinos. Exímio contador de histórias, relatou<sup>43</sup> o caso da onça na escola com entusiasmo, disse que estava atento para que a onça não se aproximasse de seus irmãos e que queria ser pesquisador de onças quando crescer.

Os moradores da comunidade, preocupados com as crianças que naturalmente circulam no local, “encomendaram” o abate da onça a um vizinho que tinha cachorros treinados para seguir o rastro do animal.

Figura 51 – Cão caçador e crânios de onças na RDS Amanã.



a) Cachorro treinado para seguir rastro de onças, era usado quando ocorriam ataques a animais domésticos em uma região na RDS Amanã. b) Crânios de onça-pintada abatidas em retaliação à predação de animais domésticos com auxílio do cão da figura 4.4.a.

Fonte: A autora, 2010.

Aderbaldo, nome do cão branco na figura 51a, junto com uma pequena matilha, rastreava onças que matavam animais domésticos em uma região da Reserva Amanã. Com faro apurado, sua fama se espalhou e criadores que perdiam animais predados por onça, levavam Aderbaldo até o local do ataque e o cão encontrava a carcaça e a onça, que era então abatida com tiro de espingarda em retaliação. A figura 51b mostra quatro crânios de onças-pintadas encontradas pelo cão. A carreira do caçador Aderbaldo foi curta, ele e os outros cães que o acompanhavam nas caçadas morreram no ano seguinte a essas fotografias, ao que tudo indica vítimas de alguma doença viral canina. A princípio seu proprietário desconfiou que os cães

<sup>43</sup>Embora tenha conversado com muitas crianças moradoras das Reservas, seus relatos não foram incorporados ao banco de dados de monitoramento de conflito, a não ser que fossem recontados por um adulto.

morreram porque foram alimentados com a carne de uma das onças abatidas, segundo ele carne de onça “seca” o cachorro. Mas passou a creditar as mortes dos cães à alguma doença porque em seguida ele conseguiu outros cães que morreram com os mesmos sintomas, sem ter comido carne de onça.

Nas RDS Mimirauá e Amanã, ribeirinhos agem e reagem às onças. Movidos por vingança, medo, raiva, prevenção ou mesmo para subjugar a “fera”, abatem onças com frequência. Como foi apresentado no segundo capítulo desta tese, a maior parte dos abates relatados em entrevistas teve como motivo declarado a retaliação pela predação (realizada ou potencial) de animais domésticos.

Animais domésticos nas RDS Mimirauá e Amanã incluem porcos, carneiros, bois, búfalos, galinhas, patos, cães, gatos e eventualmente animais silvestres domesticados como macacos e papagaios. A criação de animais de corte complementa a renda, garante proteína em períodos de escassez na pesca e na caça (com exceção de bois e búfalos) e tem usos tradicionais, como por exemplo, os porcos criados para serem consumidos nos festejos de santos, as galinhas criadas para o resguardo das mulheres grávidas ou os bezerros criados para serem prêmio de torneio de futebol.

Bois e búfalos raramente são abatidos para consumo e são mantidos como reserva monetária, ou, como falam os ribeirinhos: “o boi é a nossa poupança” (para uma discussão sobre o papel do boi em comunidades rurais amazônicas ver NARAHARA, 2012). Existe, no entanto, um limite para essa “poupança”, que é a área de campos de natureza disponível para a engorda e a capacidade de alimentar os animais durante a cheia (RODRIGUES *et al.*, 2013). Em áreas de várzea os animais passam o período da cheia em marombas, que são currais flutuantes (figura 52). Impossibilitados de forragear por conta própria, são alimentados por seus proprietários com capim flutuante (plantas aquáticas como canarana e murerú), à custa de muito trabalho e gasto de combustível para transportar o alimento (figura 52b).



Figura 52 – Animais domésticos no período da cheia nas RDS Mamirauá e Amanã.



a)



b)

Legenda: a) Porco, cães e gato dividem uma maromba no período da cheia na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã. b) Bois na maromba sendo alimentados em uma canoa de capim flutuante na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

Fonte: A autora, 2011.

Apesar do confinamento no período da cheia nas áreas alagáveis, a maior parte dos animais domésticos é criada de forma extensiva, andam livres e ocasionalmente adentram a floresta. Há um *trade-off* na questão de manter os animais soltos: se por um lado o criador tem mais chance de perder os animais por predação, fuga, atolamento, roubo, etc., por outro a preocupação com a alimentação e gastos com instalações são mínimos. A maior parte dos criadores escolhe manter os animais soltos. Como relatou um morador e criador de patos e galinhas:

*“Quem disser aqui que é criador tá mentindo, aqui ninguém cria bicho não, os bichos que se criam sozinhos. O pessoal quer garantir o rancho, quer ter lucro, mas não quer ter trabalho”* (comunicação pessoal, 2011). Ou seja, é comum, embora não seja regra, dispensar poucos cuidados aos animais.

Figura 53 – Animais domésticos na RDS Amanã.



a)



b)

Legenda: a) Cães acompanhando seus proprietários nas suas atividades diárias no Lago Amanã. b) Porcos criados soltos na Reserva Amanã, com livre circulação entre a floresta e a área das comunidades.

Fonte: A autora, 2011.

Os porcos, bois e búfalos costumam se afastar mais das residências em busca de alimento, e com frequência entram na floresta. Carneiros, galinhas, patos e gatos têm o hábito de se manter nas imediações das casas. Cães costumam acompanhar as pessoas nas suas atividades cotidianas (figura 53a), são considerados importantes para a caça de animais silvestres e para a proteção em incursões pela floresta, inclusive para alertar sobre a aproximação de onças.

Os ribeirinhos afirmam que animais domésticos, em especial os porcos (figura 53b), atraem onças. Isso não é, claro, uma ação voluntária. A ação dos animais domésticos está ligada ao manejo que seus proprietários adotam. Como é comum que esse manejo seja mínimo e que os animais tenham acesso a áreas afastadas das comunidades e florestadas, isso acaba



desencadeando a ação das onças contra os animais domésticos e dos ribeirinhos contra as onças. Da mesma forma que as onças costumam seguir varas de queixadas, para atacar indivíduos que se distanciem do bando, é possível que os porcos ao andar pela floresta de dia e retornar para a comunidade à noite, levem onças no seu encalço. São comuns casos de animais domésticos atacados por onça na área das comunidades.

Figura 54 - Porco atacado por onça-pintada em uma comunidade na RDS Mamirauá.



a)

b)

Legenda: a) Porco atacado por onça-pintada em uma comunidade na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. b) A proprietária do porco mostrando o chiqueiro onde ocorreu o ataque.

Fonte: A autora, 2011.

Apesar da maioria dos ataques de onças terem sido à animais criados soltos, animais confinados também foram alvo. O porco na figura 54a foi atacado por uma onça-pintada dentro do chiqueiro (figura 54b), a cerca de cinco metros de uma casa na Reserva Mamirauá. Ao escutar os gritos do porco, os moradores correram e, com a ajuda de vizinhos, mataram a onça com tiro de espingarda. A fotografia foi tirada duas semanas após o ataque, e o porco já estava com os ferimentos na cabeça cicatrizados. Era um porco grande, de 60 quilos, que lutou com a onça e, após o tiro, mordeu ela toda. Segundo os criadores locais, animais que sobrevivem a um ataque de onça normalmente morrem em decorrência de infecções causadas pelos ferimentos. A explicação dada pelos moradores da comunidade para a pronta recuperação do porco atacado é que eles estavam engordando o porco para ser consumido no festejo do Divino, e, portanto, era um animal de santo. O couro da onça abatida foi usado como ornamento na

procissão do Divino na comunidade, mesmo tendo ficado danificado pelas mordidas do porco. Um pequeno fragmento desse couro foi coletado para compor o acervo de material biológico do IDSM.

É comum o uso de couros e/ou crânios de onças abatidas como ornamento. Na figura 55a um couro é exibido na parede de uma casa. Essa onça foi morta com tiro de espingarda ao predar um carneiro, a poucos metros da casa de um senhor que mora isolado com sua esposa na Reserva Mimirauá. Essa casa não tem todas as quatro paredes externas, como é relativamente comum na região, o que aumenta a sensação de insegurança com a aproximação de onças.

Figura 55 – Couros de felinos abatidos nas RDS Mimirauá e Amanã.



a)

b)

Legenda: a) Couro de onça-pintada morta ao predar um carneiro na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mimirauá. b) Couro de maracajá-açú morto ao entrar em um galinheiro na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã.

Fonte: A autora, 2010 e 2011.

Na figura 55b um menino mostra um couro de maracajá-açú, cuja metade posterior foi comida por cachorros. Esse animal tinha sido abatido dois dias antes, ao entrar em um galinheiro. Ao fundo, comunitários trabalham fazendo farinha. A gordura retirada do maracajá-açú estava armazenada em um pote de vidro, e estava sendo usada no forno para torrar a fari-

nha. A julgar pela quantidade de gordura, o animal estava bem nutrido. Esse couro foi doado para o acervo de material biológico do IDSM.

Couros, crânios e até onças inteiras abatidas (figura 56) são muitas vezes doados por ribeirinhos para o acervo de material biológico do IDSM. Como vários moradores das Reservas trabalham como assistentes de pesquisa, eles são informados da importância desse material. De fato, as coleções zoológicas são pobres em carnívoros, já que, diferente de outras ordens, as coletas para estudo desses animais são quase inexistentes (DE VIVO, 2007).

Os felinos tombados na coleção zoológica do IDSM têm grande potencial para pesquisas taxonômicas e genéticas. Amostras de pelos retirados dos couros do acervo estão sendo usadas em um estudo do Laboratório de Radioisótopos da Universidade Federal do Rio de Janeiro para avaliar a situação ecotoxicológica dos felinos, quantificando mercúrio e poluentes orgânicos persistentes. Pela posição de topo de cadeia trófica, tamanho corporal e longo período médio de vida, as onças são consideradas boas espécies sentinelas na avaliação da saúde ambiental, pois biomagnificam poluentes (DORNELES *et al.*, 2014). Os resultados futuros desse estudo têm, portanto aplicação direta na saúde dos ribeirinhos.

A doação desse material para pesquisa demonstra que há entre parte dos moradores das Reservas e os pesquisadores uma relação de colaboração e, principalmente, de confiança, já que os moradores sabem da ilegalidade desses abates. A onça-pintada da fotografia 56a foi abatida na Reserva Mamirauá enquanto atravessava um rio, com um golpe de remo na nuca. No seu estômago foram encontrados vestígios de jacaré-tinga (*Caiman caiman*), casca de ovos de quelônios, cutiara (*Myoprocta acouchy*) e mucura (*Didelphis marsupialis*). Na figura 56b um crânio de onça preta foi enviado para o laboratório do Grupo de Pesquisa em Ecologia de Vertebrados Terrestres do IDSM.



Figura 56 – Onças-pintadas enviadas para o acervo de material biológico do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.



a)



b)

Legenda: a) Corpo de onça-pintada abatida na RDS Mamirauá, enviado para o acervo de material biológico do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá; b) Crânio de onça preta enviado para o acervo de material biológico do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

Fonte: a) A autora, 2009; b) Eduardo Coelho, 2010.

Onças são frequentemente “acusadas” de traiçoeiras pelos ribeirinhos, e são comparadas a fantasmas porque surgem sem que se perceba a aproximação. Isso faz parte do repertório de ações das onças, que têm por estratégia estar “invisível” para suas presas até o momento do ataque. Os ribeirinhos nas reservas costumam dizer que “as onças estão sempre vendo a gente, mas a gente não enxerga elas”.

Figura 57 - Onça-pintada presa em armadilha do tipo *foot snare* na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá em 2009.



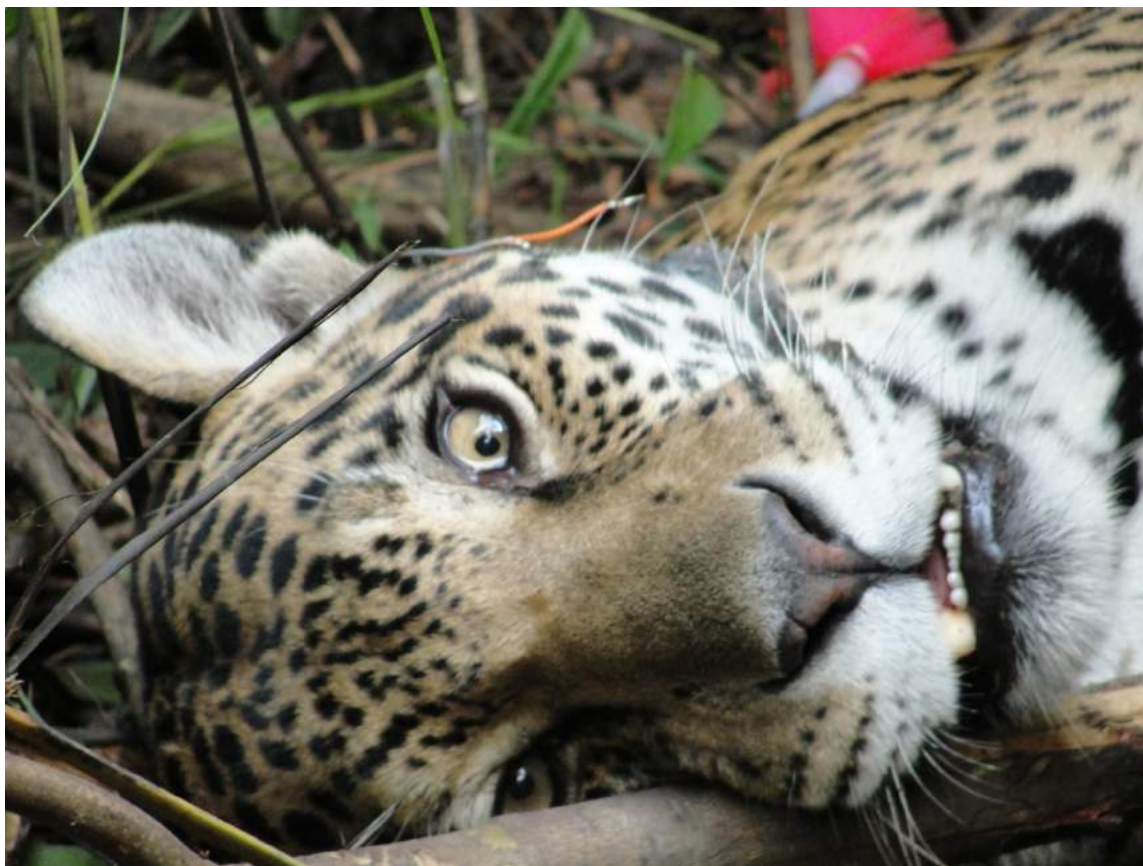
Fonte: A autora, 2009.

São animais difíceis de estudar, muitas vezes as pesquisas com onças são baseadas em vestígios como fezes, pegadas, esturros, carcaças, pelos e arranhados em árvores. O avanço das técnicas de pesquisa lançou luz a aspectos pouco conhecidos da ecologia das onças. A captura para equipar os animais com GPS e radiotransmissor é uma das técnicas que possibilitam tornar visíveis os “fantasmas” da floresta.

Na RDS Mamirauá as capturas de onça-pintada tiveram início em 2008, usando como armadilha o *foot snare*, ou armadilha de laço, que consiste em um cabo de aço ancorado ao chão que prende o animal pela pata (FRANK *et al.*, 2003). As armadilhas usadas foram desenvolvidas pelo técnico Dairen Simpson, norte americano especialista em captura de grandes carnívoros. Simpson trabalha em diversas partes do mundo, principalmente no continente Africano, com captura para pesquisa e controle letal de animais-problema, e veio por duas vezes dar suporte técnico às capturas em Mamirauá. Na figura 57 a onça-pintada *Jandiá* (as onças, uma vez identificadas pelos pesquisadores, receberam nomes), que já havia tido sua imagem capturada por algumas vezes em armadilhas fotográficas, aparece presa ao cabo de aço.



Figura 58 - Onça-pintada sedada após a captura na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.



Fonte: A autora, 2009.

Após a captura foi feita a contenção química das onças com um dardo anestésico à base de tiletamina e zolazepam (Zoletil®), droga de última geração para aumentar a segurança da sedação. O dardo pode ser lançado com um moderno rifle próprio para esse fim ou com uma zarabatana, tal como fazem indígenas em suas caçadas. As duas técnicas foram usadas para lançar os dardos durante as capturas. Na figura 58 a onça-pintada *Anjo* aparece sedada, ainda com o dardo preso ao corpo.

Os animais ficaram em média 40 minutos inertes, quando foram realizados todos os procedimentos: colocação do colar, coleta de sangue (figura 59a), ectoparasitas e fezes, biometria e pesagem. As funções vitais (batimentos cardíacos, frequência respiratória e temperatura) foram monitoradas durante esse tempo.

Das amostras de sangue coletadas foram retiradas alíquotas para diferentes objetivos. A saúde dos animais era avaliada com hemograma feito em campo, com auxílio de uma centrífuga e um microscópio (figura 59b), e com testes rápidos de doenças virais felinas (FIV/FELV). Todas as onças estavam em bom estado de saúde.

Amostras de sangue também foram enviadas para um grupo de pesquisa da Pontífica Universidade Católica do Rio Grande do Sul, para um estudo sobre a variabilidade genética das onças-pintadas no bioma amazônico.

Figura 59 - Coleta e exame de sangue de onça-pintada capturada na RDS Mamirauá



a)



b)

Legenda: a) Coleta de sangue de onça-pintada capturada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá em 2009; b) Preparação das lâminas para o hemograma da amostra de sangue de onça-pintada na base de campo Flutuante Mamirauá.

Fonte: a) Emiliano Ramalho, 2009; b) a autora, 2008



Figura 60 - Anselmo, morador da comunidade Vila Alencar e assistente de campo, posa com uma onça-pintada sedada após a captura na RDS Mamirauá.



Fonte: A autora, 2009.

As capturas foram acompanhadas por ribeirinhos moradores da Reserva Mamirauá, contratados como assistentes de campo. Todos ficavam muito animados com a possibilidade de se aproximar de uma onça viva. A figura 60 mostra em primeiro plano Anselmo, nascido e criado nos arredores do Lago Mamirauá e grande conhecedor das suas matas, posando com a onça-pintada *Anjo*. Ao fundo, Alex, norueguês, morador da Cidade do Cabo, filmava um programa de TV feito por uma produtora sul-africana para o canal *Animal Planet* norte americano. O programa foi filmado durante a campanha de captura de 2009 e se chama *The Trapper and the Amazon*.

Na figura 61a, um turista norte americano, hospedado na Pousada Uacari (figura 61b), localizada na RDS Mamirauá, ganha de surpresa a oportunidade de posar com a onça-pintada sedada. Atualmente a pousada tem um pacote turístico específico para turistas acompanharem o trabalho de campo da pesquisa com onças-pintadas (NASSAR, 2013). O turismo científico e fotográfico com onças tem sido apontado como estratégia de conservação. Ao distribuir parte

da receita gerada pelo turismo entre a população local, além de empregar mão de obra local para a operação, pretende-se compensar os danos causados pelas onças, aumentando a tolerância ao animal ou, em outras palavras, atribuindo valor econômico às onças vivas. É uma estratégia que parte do pressuposto que a questão econômica é determinante para aumentar a tolerância. Esse tipo de turismo já é feito com onças no pantanal e é bem desenvolvido em vários países africanos (ARCHABALD & NAUGHTON-TREVES, 2001). No entanto, o alcance do benefício econômico gerado pelo turismo científico ou fotográfico é limitado (HEMSON *et al.*, 2009). Na pousada Uacari, por exemplo, a renda do turismo científico da onça-pintada está sendo revertida em apoio ao projeto de pesquisa e na criação da Escola da Onça-Pintada, que segundo informa o sítio eletrônico que vende o pacote turístico<sup>44</sup>, tem o objetivo de ensinar ciência e conservação envolvendo onças às crianças das comunidades da RDS Mamirauá para reduzir a caça e os conflitos com as comunidades locais.

A segurança dos moradores pode ser afetada negativamente pela habituação das onças à presença humana, prática comum nesse tipo de turismo. Se os ribeirinhos percebem um problema de segurança em relação à proximidade das onças, e esse problema pode ser agravado pela habituação de alguns indivíduos, os incentivos para os moradores advindos da operação turística tendem a não ser efetivos.

Figura 61 – Turismo na RDS Mamirauá.



a)



b)

Legenda: a) Turista norte americano posando com uma onça-pintada sedada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá durante a campanha de captura de 2009; b) Pousada Uacari, que atualmente vende pacotes turísticos para acompanhar as atividades de pesquisa com onças-pintadas.

Fonte: a) a autora, 2009; b) Eduardo Coelho, 2009.

<sup>44</sup>Disponível no endereço eletrônico <http://uakarilodge.com.br/pt-br/jaguar/>, acessado em 01/04/2015.



Figura 62 - Onça-pintada com colar equipado com GPS e radiotransmissor se recuperando da sedação após a captura na RDS Mamirauá.



Fonte: A autora, 2009.

Na figura 62, a onça-pintada *Jandiá*, a floresta, os satélites, as ondas de rádio e os pesquisadores estão conectados. No entanto, como não é raro na prática científica (nem raro, nem alardeado), as seis onças-pintadas que receberam colares em 2008 e 2009 não forneceram dados após as capturas. A robustez dos colares utilizados e a tecnologia de coleta de informações se mostraram inadequados para o tipo de animal e ambiente. A partir de 2011, usando equipamento apropriado, os dados de localização das onças começaram a ser coletados com êxito. Uma empresa francesa de localização por satélite (Argos) fornece as localizações das onças em Mamirauá.

Na figura 63a João Jacaré, morador da Reserva Mamirauá e assistente de campo com vasta experiência em radiotelemetria de jacarés, prepara a antena e o receptor para procurar o sinal das onças na floresta. Na figura 63b, Olavitinha, neta de João Jacaré e também moradora da Reserva Mamirauá, acompanha um sobrevôo para localizar o sinal das onças em um pequeno avião. Olavitinha é a personagem do livro infantil criado para os professores conversarem sobre a segurança em relação às onças (apêndice E) e a história com a onça-preta, narrada no livro, foi real.

Figura 63 – Moradores da RDS Mimirauá auxiliando no monitoramento de onças.



a) João Jacaré, morador da RDS Mimirauá e assistente de campo, prepara a antena e o receptor de sinal para procurar as onças com colar. b) Olavinha, também moradora da RDS Mimirauá, acompanha um sobrevôo para localizar o sinal das onças com colar.

Fonte: A autora, 2010.

Figura 64 - Par de armadilhas fotográficas instaladas para capturar imagens de onças na RDS Mimirauá.

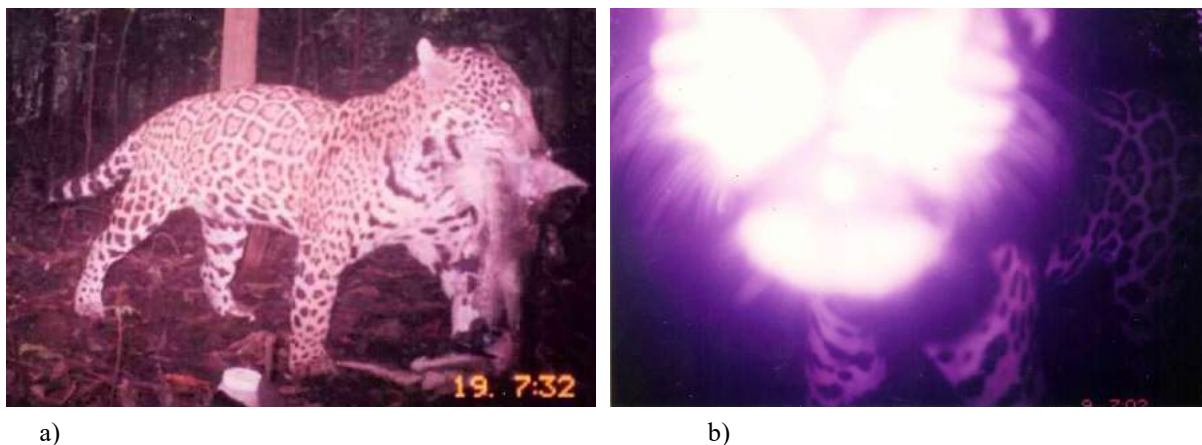


Fonte: A autora, 2007.



Outro equipamento muito usado em pesquisas com onças, as armadilhas fotográficas registram quando os animais passam por elas. Acionadas por sensor de calor ou movimento, permitem identificar as onças-pintadas pelo seu padrão de pintas e com isso estimar abundâncias populacionais. A figura 64 mostra um par de armadilhas fotográficas, com uma isca de cheiro<sup>45</sup> entre elas, e ao fundo os Apuís, árvore que os ribeirinhos chamam de casa da onça, onde elas gostam de dormir, principalmente no período da cheia. Além da possibilidade de calcular parâmetros populacionais, essas armadilhas flagram as onças em ação, como mostram as próximas fotografias.

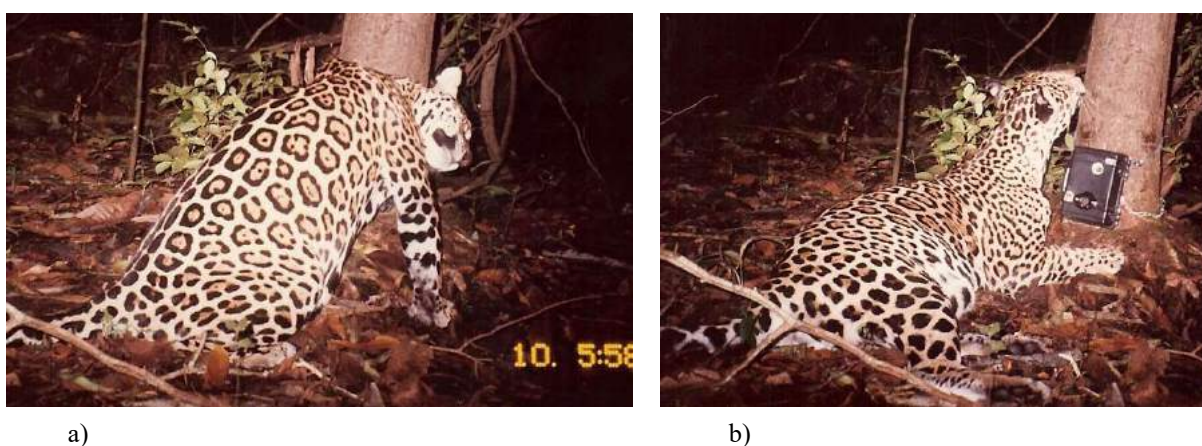
Figura 65 – Fotografias de onças-pintadas tiradas com armadilha fotográfica na RDS Mamirauá.



Legenda: a) Onça-pintada *Jandiá* carregando um jacaré abatido na RDS Mamirauá. b) Onça-pintada *Kisser* investigando de perto a armadilha fotográfica.

Fonte: armadilhas fotográficas, 2007.

Figura 66 – Fotografias de onças-pintadas tiradas com armadilha fotográfica na RDS Mamirauá.



Legenda:( a, b) Onça-pintada *Mamãe* interagindo com a armadilha fotográfica na RDS Mamirauá.

Fonte: armadilhas fotográficas, 2008.

<sup>45</sup> A isca era composta de uma mistura de ovo cru com sardinha em conserva.

Figura 67 – Fotografias de onças-pintadas tiradas com armadilha fotográfica na RDS Mamirauá.



a)

b)

Legenda a) e b) Onça-pintada *Caracol* interagindo com a armadilha fotográfica na RDS Mamirauá.

Fonte: armadilhas fotográficas, 2008.

A figura 65a amostra a onça-pintada *Jandiá* carregando um jacaré abatido e já parcialmente consumido. Na figura 65b a onça-pintada *Kisser* investiga de perto a armadilha fotográfica. Nas outras quatro fotografias (figuras 66 e 67), as onças-pintadas *Caracol* e *Mamãe*, demonstrando a curiosidade natural dos gatos, examinam as armadilhas fotográficas, agindo como pesquisadores frente a um fenômeno desconhecido. Não raro as armadilhas fotográficas em campo foram esfregadas, mordidas, viradas e postas ao chão por onças investigadoras.

As armadilhas fotográficas revelam a identidade das onças-pintadas pelo seu padrão de rosetas ou pintas. A figura 68 mostra um close da pinta que identifica a onça *Caracol*. A partir dessas identificações, programas de computador fazem estimativas de abundância populacional com base na história de captura e recaptura dos indivíduos. Essas análises elaboradas e os ribeirinhos chegaram a mesma conclusão: tem muita onça em Mamirauá.

Figura 68 - Roseta que identifica a onça-pintada *Caracol*.



Fonte: A autora, 2009.

No entorno do Lago Mimirauá, a alta densidade de onças parece relacionada à alta densidade de jacarés, sua principal presa de acordo com as análises de fezes de onças no local (RAMALHO, 2012).

Figura 69 - Jacarés-açú (*Melanosuchus niger*) na cabeceira do Lago Mimirauá.



Fonte: A autora, 2008.

A fotografia 69 mostra jacarés-açú (*Melanosuchus niger*) no Lago Mimirauá. Essa espécie de jacaré pode atingir cinco metros de comprimento, é superabundante na RDS Mimirauá e também causa danos aos moradores, destruindo petrechos de pesca, predando animais domésticos e, em raras ocasiões, atacando pessoas. Existem muitas semelhanças entre a relação dos moradores com onças e jacarés. Mas os últimos, por não serem animais carismáticos, não provocam a mesma reação por parte de conservacionistas e da opinião pública. Isso fica claro pelo fato do manejo experimental do jacaré-açú ser realizado na RDS Mimirauá desde 2004, com aval do IBAMA, incentivo do governo do Estado do Amazonas e apoio técnico-científico do IDSM.

Dentro do mosaico fluido de ambientes aquáticos e terrestres nas Reservas, a intensidade de uso da paisagem por onças e ribeirinhos não é homogênea e depende do alagamento sazonal. Na paisagem alguns locais se destacam, de acordo com os ribeirinhos, como áreas de interseção de uso por onças e pessoas. Pescadores afirmam ser comum encontrar onças andando nas margens dos lagos no período da seca, à procura de jacarés e seus ninhos, e em galhos de árvores na mata alagada no período da cheia. As trilhas que ligam as comunidades aos roçados são também frequentemente usadas por onças, e ribeirinhos relatam que elas têm



o hábito de “rastejá-los” nessas trilhas. Eles chamam de rastejar quando onças seguem seus rastros: eles passam pela trilha e quando retornam encontram as pegadas da onça marcando todo o caminho (figura 70). É um hábito comum entre os felinos usar trilhas para se locomover (SILVER *et al.*, 2004).

Outra área de interseção são as próprias comunidades, onde por vezes as onças adentram a procura da criação doméstica. Mesmo tendo como comportamento padrão se afastar de humanos, algumas onças fogem a esse padrão e, talvez pela habituação à predação de animais domésticos, se aproximam deliberadamente das habitações humanas. Muitas vezes essa aproximação é percebida pelos rastros ou pegadas na área das comunidades.

Figura 70 - Pegadas de onça-pintada na trilha que leva à comunidade Vila Alencar, na RDS Mamirauá, com um GPS como referência de tamanho.



Fonte: A autora, 2007.

Seguindo os rastros das onças é possível verificar que elas, na sua esfera “política”, têm representantes que as protegem, ao menos por lei, de qualquer tipo de ameaça. Seus direitos são defendidos por legisladores, ambientalistas, ONGs e grande parte da opinião pública. Já as onças enquanto animais de vida livre reivindicam para si apenas ocupar uma área que provenha suas necessidades, o que inclui, entre outras atividades, matar animais para se alimentar.

A opinião pública forma um grupo grande, heterogêneo e de difícil definição. Onças são animais que geram um forte apelo para a causa ambientalista. Estão estampando uma parte significativa de campanhas em prol da conservação (figura 72). Documentários também

retratam com frequência onças e pesquisadores empenhados em protegê-las, como o que foi filmado em Mamirauá. Todo esse *marketing* faz com que a opinião pública se posicione em favor desses animais e condene abates com veemência. A posição da opinião pública tem grande importância para a conservação, já que influencia comportamentos em favor da causa via apelo à norma social (FERNANDES-FERREIRA & ALVEZ, 2014).

Os ribeirinhos têm ciência da posição da opinião pública, e se sentem injustiçados, já que acreditam que qualquer pessoa reagiria a um animal que ameaçasse a segurança da sua família. E dizem que morar na cidade grande e defender as onças é fácil, difícil é conviver com elas.

Apesar do simbolismo das onças hoje estar fortemente associado com a causa ambientalista, ele precede o ambientalismo. É bem documentado em sociedades pré-colombianas, entre os povos indígenas das Américas e comunidades rurais (figura 73). Na RDS Amanã, artesãs tecem grafismos de inspiração indígena com talo de cauçú<sup>46</sup> tingido, entre eles o grafismo da onça-pintada (figura 71) e do gato-maracajá.

Figura 71 - Grafismo da onça-pintada tecido em tala de cauçú por artesã da RDS Amanã.



Fonte: A autora, 2015.

---

<sup>46</sup>Cauçú (*Calathea lutea*) é a planta da onde se retira a fibra para produção de diversos objetos, como cestarias, peneiras e tupês (LEONI & COSTA, 2013).

Figura 72 - Campanhas publicitárias e logotipos relacionados à conservação.



Legenda: a) campanha publicitária da cidade de São Paulo. Fonte: b) campanha para arrecadação de fundos da ONG Greenpeace. Fonte: c) logotipo da ONG Pró Carnívoros.

Fonte: a) <http://biodiversidade.prefeitura.sp.gov.br/formspublic/p12Sucuarana.aspx>, acessado em 01/02/2015; b) <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/> acessado em 01/02/2015; c) <http://procarnivoros.org.br/2009/> acessado em 01/02/2015.

Figura 73 – Simbolismo.



Legenda: a) Arte pré-colombiana exposta no *American Museum of Natural History*, em Nova York; b) Criança Yanomami com adornos e pintura representando a onça-pintada na capa do livro de fotografias “FACES da Floresta”; c) Moradora da RDS Mamirauá vestindo camiseta com a onça-pintada estampada.

Fonte: a) [http://anthro.amnh.org/anthropology/databases/common/image\\_dup.cfm?catno=30%2E3%2F%20230](http://anthro.amnh.org/anthropology/databases/common/image_dup.cfm?catno=30%2E3%2F%20230) acessado em 01/02/2015; b) <http://editora.cosacnaify.com.br/ObraSinopse/10773/Faces-da-floresta---Os-Yanomami.aspx>, acessado em 01/02/2015; c) a autora, 2009.

A legislação ambiental, representantes de órgãos ambientais e seus repertórios de ações foram apresentados e discutidos no capítulo anterior. Apesar dos atritos entre onças e moradores serem frequentes nas RDS Mamirauá e Amanã, as demandas por soluções não chegam aos representantes de órgãos ambientais, embora cheguem para os pesquisadores do IDSM, como no caso apontado na figura 48.

Mesmo considerando o Estado do Amazonas, poucas queixas sobre predação de animais domésticos por onças foram registradas em órgão ambientais, o que é reflexo das longas distâncias e dificuldades de comunicação e, principalmente, da associação que os ribeirinhos fazem entre órgãos ambientais e fiscalização e multas. Mendes (2010) aponta como uma limitação à Teoria Ator-Rede o fato de alguns grupos ou atores ficarem à margem ou no interstício da rede, não por não agirem, mas por não enunciarem a ação, o que faz com que uma análise superficial não os perceba.

“... propõe-se uma reflexão sobre o trabalho político que coloca fora das redes, como irrecuperáveis e descartáveis, todos os que não criam ou não possuem valor na perspectiva hegemônica e que, por conseguinte, não são construídos como portadores de direitos sociais e políticos, tornando-se invisíveis e ausentes das análises convencionais propostas pela teoria do actor-rede.”  
MENDES, 2010.

O que Latour (2012) propõe, no entanto, é seguir os atores, abandonar uma distância crítica e analítica em favor da proximidade, de forma que todos os rastros sejam seguidos e todas as vozes consideradas, por mais superficiais que sejam os rastros, por mais abafadas que sejam as vozes. Uma vez identificadas, é importante que as vozes sejam propaladas.

Em reuniões com moradores das reservas em 2013, foi incentivado que problemas com onças, como a predação de animais domésticos e em especial riscos à segurança das pessoas, fossem reportados aos gestores das UCs (figura 74b). Isso porque enquanto não houver demanda, os problemas de convivência com onças não serão discutido em esferas que ponham em movimento mudanças em políticas públicas. Essas reuniões ocorreram na segunda quinzena de junho de 2013, e quando eu falava da importância de relatar os problemas para promover mudanças, os ribeirinhos logo concordavam mencionando a efervescência popular das Jornadas de Junho e seus desdobramentos, que muitos deles estavam acompanhando pela TV.

Levantar a questão da segurança dos que convivem com onças em eventos e publicações científicas também é um meio de promover e difundir a discussão sobre o tema. Na figura 74a, o tema da segurança dos ribeirinhos e o controle letal de onças estava sendo apresentado no 10º Simpósio sobre Conservação e Manejo Participativo na Amazônia, e rendeu profícua discussão entre pesquisadores e gestores.



Figura 74 – Divulgação dos resultados do estudo.



a)



b)

Legenda - a) Apresentação dos resultados da pesquisa no 10º Simpósio sobre Conservação e Manejo Participativo na Amazônia em 2013; b) Reuniões realizadas na RDS Amanã sobre a segurança de pessoas e animais domésticos em relação à onças.

Fonte: a) Francisco Rocha, 2013; b) Rinéias Farias, 2013.

A predação de animais domésticos e o medo provocado pela proximidade de onças, enquanto não forem reportados à órgãos ambientais, tendem a ter curto alcance na rede. Um problema não muito comum, mas que mobiliza muitos atores, é a captura de filhotes de feli-

nos para serem criados como animais de estimação. Esses animais, quando não morrem ou fogem, se tornam um problema de difícil resolução.

O caso da onça-pintada *Janaína*, criada desde filhote em uma comunidade na RDS Mamirauá, é um exemplo. A onça era mantida em uma pequena jaula de madeira. Seu “proprietário”, que era a única pessoa que a onça permitia aproximação, faleceu em 2008 quando o animal já tinha quatro anos. Seu pai “herdou” a onça e logo entrou em contato com o IDSM para saber como tirar a onça da comunidade e dar a ela a destinação correta. A partir daí uma rede foi mobilizada para encontrar quem recebesse essa onça e providenciar a sua remoção. Essa rede envolveu as instituições IDSM, CEUC/SDS, IBAMA-Tefé, IBAMA-Manaus, IBAMA-Brasília, 16º Batalhão de Infantaria de Selva, e as ONGs NEX e Instituto Onça-Pintada, com um total de 25 pessoas diretamente envolvidas nos trâmites da remoção. No entanto, a destinação de onças é difícil, os zoológicos e criatórios autorizados a recebê-las raramente têm recinto vago. Além disso, a onça estava em uma localidade distante, o que tornava a logística da sua remoção complicada. Do pedido do ribeirinho para que a onça fosse retirada da comunidade até a sua efetiva remoção transcorreram seis meses. A cheia histórica de 2009 acelerou o processo, pois a água do rio invadiu a jaula da onça, fazendo com que a situação ficasse crítica (figura 75a). Depois de muito esforço da rede formada para a destinação do animal, foi feito o transporte de voadeira<sup>47</sup> por três horas da comunidade até a cidade de Tefé, onde a onça permaneceu nas dependências do Exército e sob os cuidados do IDSM por uma semana. Depois foi transportada de barco para Manaus, num total de dois dias de viagem. De Manaus embarcou em um avião para Brasília, onde passou a noite no zoológico do Distrito Federal e no dia seguinte foi transportada de caminhão até o zoológico de Uberlândia em Minas Gerais, seu destino final (figura 75c). Sua chegada foi destaque de primeira página no jornal local (figura 75b). Por conta da situação em que se encontrava a onça, alguns dos envolvidos no resgate queriam autuar o ribeirinho que solicitou a remoção pela posse do animal e por maus tratos, mesmo sabendo que ele não foi o responsável pelo cativeiro da onça e que a entrega voluntária de animais silvestres anula as sanções cabíveis da sua posse ilegal.

---

<sup>47</sup> Bote de alumínio com motor de popa.



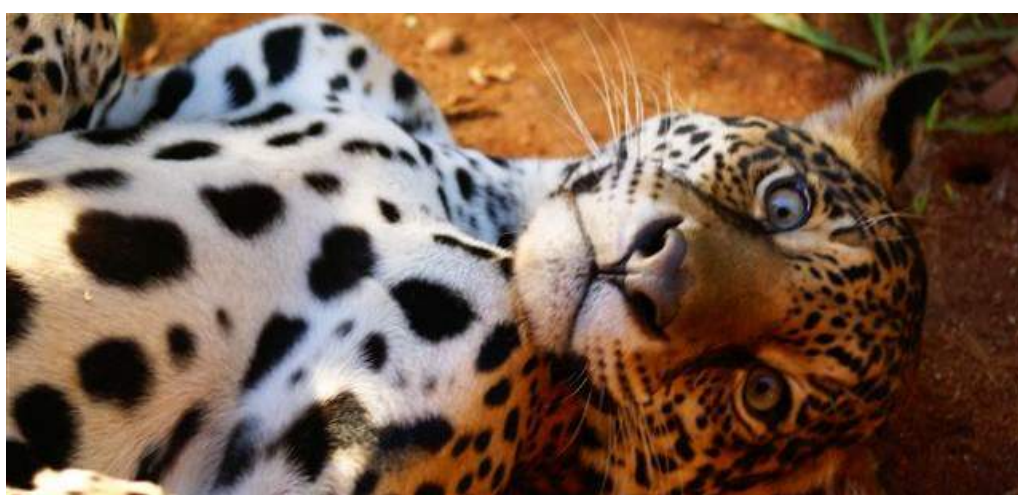
Figura 75 – Resgate da onça-pintada *Janaina*.



a)



b)



c)

Legenda: a) Antônio Peixe-boi ajudando no resgate da onça-pintada *Janaina* na RDS Mamirauá; b) Jornal de Uberlândia, Minas Gerais, noticiando a chegada da onça ao zoológico da cidade; c) Onça *Janaina* no zoológico de Uberlândia.

Fonte: a) Emiliano Ramalho, 2009; b,c) Márcia Mossmann, 2009.

Histórias como a da onça *Janaina* se repetem (figura 76) e são um dos pontos de tensão entre ribeirinhos, onças e gestores ambientais. Criar filhotes de animais silvestres é relativamente comum na região, mas no caso de onças as implicações dessa prática, tanto em relação à segurança dos moradores quanto à dificuldade de dar destinação a onças cativas, fazem com que estratégias para dissuadir essa prática sejam pensadas por gestores e analistas ambientais.

Figura 76 – Filhotes de onças capturados.



a)

b)

Legenda: a) Onça-vermelha *Euzébia*, que foi capturada com poucos dias de vida na RDS Amanã, com o diretor do zoológico de Fortaleza, para onde foi enviada aos três meses de idade. Fotografia: Iara Biasia. b) Onça-vermelha que era mantida em uma comunidade na RDS Amanã e foi envenenada por moradores da própria comunidade que não concordavam com a presença do animal por temer pela segurança das crianças.

Fonte: a) Iara Biasia, 2008; b) Danielle Lima, 2007.

Para tratar de conexões entre atores em Mamirauá é preciso mencionar um importante articulador local, que costumava contar com orgulho aos visitantes a história da criação da Reserva<sup>48</sup> e do seu esforço, junto ao biólogo Márcio Ayres, de convencer os moradores da área, a princípio reticentes e desconfiados da proposta de criação da UC, da importância da

---

<sup>48</sup> Mamirauá foi inicialmente Estação Ecológica, passando depois à categoria de Reserva de Desenvolvimento Sustentável.



conservação de Mamirauá. Seu Joaquim foi um grande conservacionista, dos que entendem a real acepção do termo. Patriarca da Comunidade Boca do Mamirauá, sua casa flutuante era parada obrigatória para os que entravam na Reserva. Recebia rotineiramente para um café e uma conversa pesquisadores das mais diversas áreas, políticos, autoridades, celebridades, turistas, extensionistas, educadores, membros da imprensa e vizinhos de outras comunidades. Ou seja, conectava atores diversos ao povo, à floresta e às águas de Mamirauá. Seu Joaquim com frequência se preocupava com onças cercando seus bois, chegou a abater três onças-pintadas ao longo da vida e fazia queixa aos pesquisadores, como na ocasião em que passou um rádio<sup>49</sup> para a base de pesquisa avisando: “vem aqui prender *sua* onça que tá rondando meu boi, se não vou comer ela no almoço!”. Não comeu. Na fotografia abaixo, tirada em 2013, conversava sobre onças após folhear com interesse cartilhas de mitigação de conflito, mesmo sem saber ler (figura 77). Conhecido contador de histórias, faleceu em dezembro de 2014 aos 81 anos.

Figura 77 - Seu Joaquim era morador da RDS Mamirauá e foi um importante articulador local para a criação dessa Unidade de Conservação.



Fonte: A autora, 2013.

Histórias de onça, como as que contava Seu Joaquim, são uma importante trilha a ser seguida. Incluem acidentes, sustos e caçadas, umas são frutos de experiência própria, outras

---

<sup>49</sup> A comunicação entre as 10 bases de campo e a sede do IDSM era feita exclusivamente via rádio, hoje as bases de campo já contam com internet.

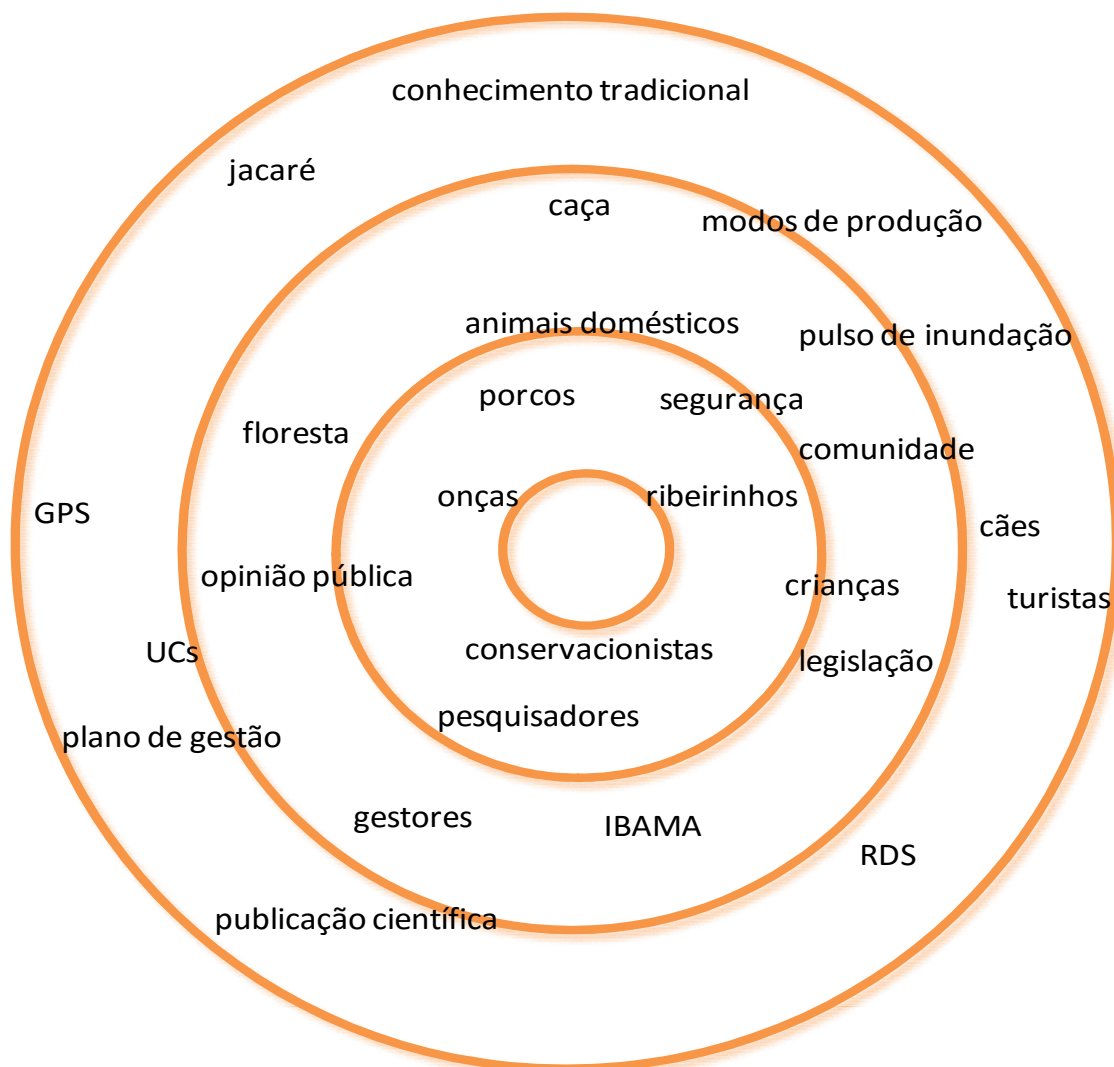
relatos antigos e por vezes fantásticos do “tempo do couro”, quando matar onça-pintada rendia dinheiro. Outras são piadas e brincadeiras, como contam os “valentes” que ao encontrar uma onça, amarram ela, dão uma surra de cinto e depois aconselham, para que não se aproxime mais. O fato é que histórias sobre onças são recorrentes em rodas de conversas. Narram coragem épica, covardia extrema, caçadas com zagaia, ataques frustrados, sustos e outros casos.

Esses relatos ora guiam pelas florestas os caminhos e encontros com as onças, com fascinantes detalhes sobre seu comportamento, ora vão até a opinião pública que aparece via interações com pesquisadores, extensionistas, turistas e programas de televisão. Os relatos também levam ao IBAMA, às leis de proteção à fauna e aos gestores das Unidades de Conservação e todos os desdobramentos que a legislação, o plano de gestão da UC e seus atores representam em relação à convivência com as onças. Ou seja, os relatos são a principal trilha a ser seguida para o esboço da rede sociotécnica.

A representação gráfica da rede sociotécnica da relação entre ribeirinhos e onças (figura 78) foi feita sem representar as conexões entre atores, partindo do princípio que estas são fluidas, circulam entre os atores fazendo e desfazendo relações, alianças, antagonismos. Ou, como pontuou Latour (2012) ao discorrer sobre a primeira fonte de incerteza sobre o social, não existem grupos e sim formações de grupos que estabilizam provisoriamente o social.



Figura 78 - Representação gráfica contendo os atores que compõem a rede sociotécnica da relação entre ribeirinhos e onças nas Reservas Mamirauá e Amanã.



Fonte: A autora, 2015

Latour (2012) definiu um bom relato como aquele que tece uma rede, e também pontuou que, assim como os experimentos científicos, os relatos textuais podem falhar. Falham por várias razões, sendo a principal delas a falta de ação. Ou seja, deve haver movimento, os atores devem efetivamente fazer algo e isso deve ser claro no texto. O relato de risco feito nessa descrição da relação entre ribeirinhos e onças procurou, com o artifício de imagens estáticas de situações pontuais, descrever um pouco da dinâmica dessa relação. Com o objetivo de trazer para análise o próprio relato, este foi também transformado em imagem (figura 79), com o uso de uma nuvem de palavras desse capítulo. Essa análise gráfica mostra quantitativamente o uso de palavras relacionadas à rede. Revela que as onças são protagonistas no relato da relação.



As onças não existem apenas ao encontrar humanos e seus animais domésticos, têm uma existência biológica, ecológica, simbólica e política que ultrapassa em muito a relação com os povos da floresta. As controvérsias nos discursos sobre o animal deixam claro que o termo “onça” faz referência a diferentes construções que vão além dos limites do animal em si.

As interações entre ribeirinhos, onças e animais domésticos têm uma natureza concreta nos encontros, abates, predações, fugas e ataques. São momentos onde a ação está em primeiro plano e decisões imediatas precisam ser tomadas.

Por mais imediatas e até instintivas que sejam as ações durante as interações diretas, elas têm também uma natureza política. No momento da ação fatores como a aprovação ou reprovação dos vizinhos e familiares, as regras do plano de gestão da UC, a legislação ambiental e até as reportagens da TV estão exercendo uma influência política.

Além da natureza concreta e política, também está presente na ação o imaginário. Na ação, histórias de antepassados e a cosmologia que envolve as onças vêm à tona. Pessoas que se transformam em onças, onças encantadas, poderes sobrenaturais, espécies de onças nunca descritas, tudo isso faz parte do imaginário que envolve as onças, e exercem influência nas ações.

Já as ações para conservação das onças têm por base um repertório técnico-científico que envolve tecnologias sofisticadas e uma rede de cientistas que se dedicam ao tema. No contexto da conservação os abates de onças devem ser evitados a todo custo, e para isso pesquisas são desenvolvidas no intuito de proteger as onças de produtores rurais e proteger as criações domésticas do ataque de onças. A política é posta em movimento, mas não de forma democrática, uma vez que em geral apenas o conhecimento técnico é apresentado como solução para os problemas de convivência.

Para além da ciência, há uma dose de subjetividade envolvendo a conservação de onças, que perpassa desde a construção do conhecimento científico até o ativismo ambientalista. O simbolismo desses animais não deve ser ignorado, esteve presente nas sociedades pré-colombianas, está presente nas sociedades indígenas e “modernas”. Ora como encantados (KOHN, 2013), ora como estrelas de campanhas publicitárias em prol da conservação, estão sem dúvida exercendo influência. E o conhecimento científico gerado em torno do tema onça não é imune a esse simbolismo. *Questões de fato e questões de valor* se embaralham também em um fazer científico que curiosamente pretende oferecer o fato para livrar da crença. Latour

(2001) discorre sobre como a Ciência<sup>50</sup> tomada como verdade estabilizada acaba apresentando características de crença, como na passagem abaixo:

“Os fatos foram longe demais, tentando transformar tudo o mais em crenças. O fardo de todas essas crenças torna-se insuportável quando, como na categoria pós-moderna, a própria ciência é submetida à mesma dúvida. Uma coisa é atacar as crenças quando estamos fortificados pelas certezas da ciência. Mas que devemos fazer quando a própria ciência se transforma numa crença?” (LATOUR, 2001).

### 3.3.2 Como tratar de forma democrática a rede da relação gente-onça?

Primeiro é preciso identificar as principais controvérsias da rede e expô-las de forma simétrica. Isso porque a deficiência no diálogo entre ribeirinhos e profissionais que trabalham com conservação, sintoma da assimetria, tem como efeito colateral aprofundar o conflito. Populações afetadas por conflitos com a fauna apoiam estratégias de conservação na medida em que seus problemas são considerados e suas reivindicações atendidas. Do contrário, exercem o efeito oposto ao esperado, e qualquer tema relacionado à conservação passa a ser mal visto (ROSEMBERG, 2005; LINNELL, 2015). Portanto, é importante que pesquisadores e gestores exercitem a política nas suas práticas. Sem estabelecer um diálogo simétrico e um entendimento honesto das circunstâncias locais, dificilmente se alcançam os objetivos propostos para a conservação.

A principal controvérsia no caso em questão trata do conflito de interesses entre os atores humanos. Há um embate que envolve principalmente os abates de onças, que na visão dos ribeirinhos são, na maior parte das vezes, a resolução de um problema de segurança e na visão de ambientalistas uma crueldade injustificada. A relação entre onças e povos da floresta, que pode ser resumida como uma competição (na acepção ecológica da palavra) por espaço e recursos, passou nas últimas décadas a ser mediada por novos atores. Leis, estratégias de conservação e uma opinião pública preservacionista intervêm nessa relação e condenam com veemência abates de onças sem entender seu contexto, o plano de fundo que envolve a convi-

---

<sup>50</sup> Latour faz uma distinção entre Ciência com C maiúsculo e ciências, onde a primeira representa, entre outras coisas, a Ciência como uma verdade pronta e aceita por seus seguidores, enquanto a segunda representa o conhecimento em construção, com todas as suas controvérsias.

vência com esses animais. A despeito das leis, essa competição continua resultando em abates de onças em retaliação aos danos causados pela convivência com esse animal, mas agora o ribeirinho está sujeito às penalidades da lei e ao estigma que a opinião pública urbana ocidental delega a quem comete tal ato.

Para se estabelecer um cenário democrático, a construção do conhecimento sobre o tema deve se dar em conjunto entre as partes divergentes, deixando as representações de fora da mesa de negociações. Ao buscar soluções para o conflito, os “fatos” científicos e os medos e angústias dos ribeirinhos devem estar em um mesmo plano. Afinal, conhecer a probabilidade estatística de ser atacado por uma onça não faz com que o medo de um ataque desapareça. Hurn (2009) apresentou alguns exemplos de estudos que demonstraram que o medo de grandes felinos é desproporcional aos casos de ataques, mas ressaltou que “meros fatos não podem competir com a percepção”. Partindo do princípio de que “o real não é indiscutível, o fato é controvertido e fabricado coletivamente” (LATOURET, 2012), para admitir um *mundo comum* as partes devem assumir as controvérsias e entrar em negociações e acordos de forma democrática. De modo que eventualmente fatos científicos podem ser postos em cheque e o imaginário sobre onças pode ser considerado.

Portanto, para por em movimento essas práticas é preciso que os ribeirinhos estabeleçam um canal de comunicação com os demais actantes humanos e que os profissionais da conservação tomem ciência da importância do diálogo simétrico e procurem estar qualificados para incorporar a política nas suas ações. Não uma política impregnada da concepção moderna ocidental, subsidiada por verdades científicas estabelecidas *a priori*, mas antes uma política democrática, que consulte os envolvidos a despeito de seu aparato de leitura do mundo. Como pontuou Viveiros de Castro (2007), “uma boa política é aquela que multiplica os possíveis, que aumenta o número de possibilidades”.

O protagonismo das populações afetadas e o enfoque interdisciplinar dos cientistas aproximam as iniciativas do tratamento democrático do conflito com a fauna. Um importante passo a ser dado para a construção do *mundo comum* é a incorporação pelos pesquisadores brasileiros das práticas de mitigação e manejo de conflitos já adotadas em outros países, e que podem facilmente ser acessadas pelas publicações de diversos grupos de pesquisa envolvidos com esse tema (como por exemplo: TREVES *et al.*, 2003; MADDEN, 2004; TREVES *et al.*, 2006; DICKMAN, 2010; LINNELL, 2013). Para tanto é preciso substituir a Ciência pelas ciências. Considero essa mudança na abordagem do tema por pesquisadores e gestores medida necessária para estabelecer um cenário democrático na gestão do conflito com a fauna.

#### 4 CONTROVÉRSIAS ENTRE A AMAZÔNIA RURAL E O CONSERVACIONISMO: UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE RIBEIRINHOS E ONÇAS NAS RE- SERVAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ E AMANÃ.

“It is true, the first jaguars were born from a huge egg! In the beginning of time, old women collecting crabs and shrimp in a stream found it floating in the water. Their curiosity piqued, they approached and heard it making a muffled roar. They carried it in a basket to their house where the people, though perplexed, finally cooked and ate it. After that they threw away the pieces of its shell outside their house and the people changed into jaguars who scattered all over the forest!”

Trecho de “*The falling sky*”, de Davi Kopenawa Yanomami e Bruce Albert (2013)

##### 4.1 Contextualização

No Brasil a relação conflituosa entre populações humanas e a fauna silvestre está sendo tratada sob um forte viés preservacionista, pelo menos no que tange a chamada fauna carismática. Isso é reflexo de uma ciência essencialmente disciplinar e impregnada da divisão modernista, onde a natureza está separada da cultura e a ciência está separada da política (LATOURET, 1994). Para tratar de uma questão que envolve não-humanos que têm agência e humanos com discurso controverso e assimétrico, é adequado fazer o esforço metodológico para superar essa divisão e incorporar a política na prática científica.

Nos capítulos anteriores o segundo componente do conflito com a fauna, a saber, a disputa entre atores humanos com distintas visões de mundo e objetivos, ficou evidente no caso da relação entre ribeirinhos e onças em Mamirauá e Amanã. Essa disputa envolve o modo de vida tradicional de moradores da floresta amazônica, legislação ambiental, ciência e conservacionismo. Pode-se dizer que há aí uma clara controvérsia entre atores humanos, derivada da sua relação, concreta ou projetada, com as onças.



Venturini (2010), ao introduzir um manual prático da Cartografia das Controvérsias<sup>51</sup>, definiu controvérsia como toda questão que não foi ainda estabilizada, fechada ou transformada em “caixa preta”. São estabelecidas em situações complexas onde os atores discordam, ou concordam na discordância. As controvérsias têm início quando atores não podem mais ignorar uns aos outros nas suas discordâncias e terminam com a criação de consenso ou aceitação das diferenças.

Ao analisar a relação entre ribeirinhos e onças, a inquietação ou perplexidade, primeiro passo para a construção democrática de um *mundo comum*<sup>52</sup> (LATOURE, 2004), surge das controvérsias entre dois grupos de atores: os que querem proteger as onças e os que querem se proteger das onças. Expor esses discursos dissonantes à consulta, descrevendo as controvérsias, constitui o segundo passo, e é o objetivo desse capítulo.

Quantas onças existem, qual a agência delas e o que provocam nos demais actantes? O que a ciência mede e quantifica a respeito das onças tem sempre correspondência com o que é posto em movimento em termos de política para a conservação? O objetivo não foi responder essas questões, e sim pôr em evidência as controvérsias identificadas nas relações entre o mundo rural e o conservacionismo, destacando possibilidades e limites dessa abordagem tanto para a compreensão da construção do conhecimento científico como para a política na relação entre onças e populações tradicionais e seus desdobramentos.

Para descrever as controvérsias que surgem dessa relação foi usada como ferramenta teórico-metodológica a Teoria Ator-Rede, proposta por Bruno Latour (1994). A proposta aqui foi assumir a ontologia múltipla das onças, evidenciando as controvérsias no discurso do saber e da vivência tradicional e no repertório científico/conservacionista.

Ao expor as controvérsias entre populações ribeirinhas e conservacionistas, princípios básicos da Teoria Ator-Rede foram observados. Mendes (2010) resumiu-os em “seguir e respeitar os atores”, e pontuou que não é papel do cientista julgar os atores quando eles elaboram suas identidades ou mobilizam casos e entidades para ilustrar seus argumentos. Venturini (2010) destaca que tanto para cientistas sociais como naturais, o respeito aos atores deve ser observado, e negligenciar ideias e observações apenas porque não estão baseados em conhecimento científico denota arrogância por parte do investigador. Nesse capítulo o conhecimen-

---

<sup>51</sup>Cartografia das Controvérsias é uma versão didática e metodológica da Teoria Ator-Rede, que envolve técnicas para mapear, explorar e descrever temas controversos, normalmente relacionados às questões técnico-científicas (VENTURINI 2010).

<sup>52</sup>Latour definiu quatro exigências para a composição do coletivo para construir um *mundo comum*, a saber, perplexidade, consulta, hierarquização e instituição. Esses passos estão detalhados no quarto capítulo de “Políticas da Natureza” (2004).

to tradicional e científico sobre onças foi descrito dando destaque a alguns pontos controversos e procurando seguir o princípio da simetria. A descrição das controvérsias foi feita por livre associação, que estabelece que ao invés de um quadro de referência, a descrição se apoie em montagens e composições do mundo feitas pelos próprios atores, sejam com entidades e objetos sociais, tecnológicos, naturais, sobrenaturais ou híbridos (MENDES, 2010).

A descrição das controvérsias foi feita com base em entrevistas, reuniões e conversas informais com os ribeirinhos das duas Reservas entre os anos de 2010 e 2013, e referências bibliográficas científicas e de divulgação, notícias e discussões em fóruns científicos e mídias sociais.

## 4.2 Saber tradicional, repertório científico e suas controvérsias

### 4.2.1 As várias onças

“Ela não é grande demais não. É cangussú, cabeçudinha, afora as pintas ela é amarela, clara, clara. Tempo da seca, elas inda tão mais claras. Pele que brilha, macia, macia. Pintas, que nenhuma não é preta mesmo preta, não: vermelho escuronas, assim ruivo roxeado. Tem não? Tem de tudo. Mecê já comparou as pintas e argolas delas? Cê conta, pra ver: varêia tanto, que duas mesmo iguais cê não acha, não... (...) Tinha medo só de um dia topa com uma onça grande que anda com os pés pra trás, vindo do mato virgem... Será que tem, será?” (Trechos do conto “Meu tio o Iauaretê”, Guimarães Rosa, 2001)

Assim como no conto de Guimarães Rosa, onde aparecem vários nomes e descrições para as onças, o contato direto com esses animais faz surgir diversas classificações, decorrentes de variações entre os indivíduos. Múltiplas onças surgiram em entrevistas e conversas com os ribeirinhos: onça-pintada, onça-pintada da malha miúda, onça-pintada da malha graúda, onça-preta, onça-preta jandiá, onça-vermelha, onça-vermelha do lombo preto e onça-vermelha maçaroca foram as categorias mais recorrentes. Onças não catalogadas pela ciência também foram relatadas.

Um senhor contou que quando era mais novo tinha uma onça muito grande que rondava a comunidade. O pessoal tentava matar essa onça, iam atrás dela, atiravam, mas parece que o tiro nunca pegava, ela sempre escapava. Até que um ancião falou que aquela era uma *onça-planta*, e que não adiantava atirar nela, tinha que encontrar o pé de tajá da onça, cortar para tirar a força da dela, e depois matá-la. Então encontraram o pé de tajá, tinha muitos galhos,

crecendo rente ao chão. Cortaram. Aí foram caçar a onça, encontraram e mataram com um tiro. O couro da onça era duro de tanto chumbo. Os tiros ficavam na pele, mas não entravam no corpo do animal. Depois que mataram a sua planta, ela não tinha mais como resistir aos tiros e morreu também.

A *onça-da-coleira-branca* foi mencionada duas vezes. O animal foi avistado em uma comunidade no fim da tarde, quando os moradores estavam jogando futebol. A onça estava na beira da mata, sentada, “apreciando o bate-bola”. Quando notada, fugiu para a mata e não foi mais vista. Em outro relato a onça apenas foi citada por um senhor como um dos tipos de onças que habitavam a floresta. A *onça-da-coleira-branca* foi descrita como uma onça-preta com uma faixa de pelos brancos ao redor do pescoço. Também houve uma menção à *onça-preta-do-peito-branco*. O informante estava tirando sorva, viu a onça espreitando na touceira, atirou, mas o tiro não pegou. A onça veio para cima dele, que conseguiu se livrar do ataque. É interessante notar que o primatólogo Marc van Roosmalen, que se empenha em descrever novas espécies de médios e grandes mamíferos amazônicos, anunciou em 2007 ter evidências de uma nova espécie de onça, nomeada onça-preta-da-garganta-branca (*white-throated black jaguar*). Esse animal seria maior que a onça-pintada, com a pelagem negra, sem rosetas<sup>53</sup>, uma mancha branca na garganta e um tufo de pelos na ponta da cauda. Van Roosmalen tem como base principal para sua busca por novas espécies relatos de caçadores locais.

Houve três relatos de caça da *onça-tigre*. No primeiro, o ribeirinho contou que matou o animal, era um macho, como uma onça-pintada, mas era bicó (sem cauda), com as mãos viradas para trás, como a onça temida no conto de Guimarães Rosa citado acima. O pelo era bem curto no dorso e o peito peludo. A esposa do caçador viu o animal e confirmou a descrição. O segundo informante também matou a *onça-tigre* e mediu o animal, que tinha nove palmos (cerca de 1,80 metros) do queixo à base da cauda e 3,5 palmos de cauda (cerca de 70 cm). A pelagem tinha a parte ventral clara, sendo do queixo até o peito amarelada e na barriga branca, e a parte dorsal totalmente preta, sem rosetas. O pelo era bem curto e brilhante, e os olhos amarelos. Essa *onça-tigre* foi morta ao atacar o cachorro que andava com o ribeirinho. Ele levou uma pata e uma orelha da *onça-tigre* para a comunidade, para mostrar aos vizinhos que tinha matado uma onça diferente. A terceira *onça-tigre* foi morta em retaliação à predação de gado, e foi descrita por uma moradora como um macho, pintado, enorme e com as presas compridas, para fora da boca.

---

<sup>53</sup> Nome dado às pintas das onças-pintadas, que também estão presentes nas formas melânicas.

Um ribeirinho contou que seu vizinho matou uma *onça-pé-de-burro* e levou até a comunidade. Foi descrita como muito grande e muito fedida, parecida com uma anta, mas com mãos de onça e pés de burro. Em outro relato, um senhor contou que o avô, quando novo, matou uma família de *onça-pé-de-burro*, um casal e dois filhotes. Ele estava dormindo sozinho na mata, ouviu assovios, foi olhar e encontrou o casal de *onças-pé-de-burro*. Atirou nas duas, e quando amanheceu encontrou os dois filhotes delas. Disse que eram pretas, não trepavam em árvore, assoviavam que nem anta e tinham mãos de onça e pés de burro.

A *Onça-dágua* foi citada em quatro ocasiões, onde os ribeirinhos informaram não terem visto o animal, mas relataram encontros de vizinhos ou parentes. Embora não tenham dado nenhuma descrição detalhada, afirmaram não se tratar de uma ariranha (chamada de onça-dágua em algumas regiões), e sim de um tipo diferente de onça que vive no igapó.

Houve ainda menção a uma onça, avistada por um morador, que foi descrita como uma mistura da onça-pintada com a onça-preta: a cabeça era como da pintada, depois era preta e no meio do corpo era pintada. Não foi dado nenhum nome específico para essa onça. Embora de ocorrência extremamente rara, essa descrição remete ao quimerismo, alteração genética causada pela fusão de células de embriões, resultando em um indivíduo que, por ter dois genótipos, pode manifestar dois fenótipos diferentes.

Para a ciência existem duas espécies: *Panthera onca*, nomeada popularmente como onça-pintada, pintada, onça-preta, jaguar, jagaretê, e *Puma concolor*, que tem entre seus nomes populares onça parda, onça vermelha, suçuarana, puma, leão-baio. São espécies de distribuição ampla, e apresentam diferenças regionais, principalmente no tamanho do corpo e peso. *Panthera onca* já teve oito subespécies descritas (SEYMOUR, 1989), mas análises genéticas e morfológicas mais recentes não corroboraram a existência de subespécies (EIZIRIK *et al.*, 2001). *Puma concolor* já teve dezenas de subespécies descritas, no entanto análises genéticas sugerem a validade de apenas seis (CULVER *et al.*, 2000). É interessante notar que espécies e subespécies são conceitos fluidos, que são construídos e desconstruídos à medida que avançam os estudos, as técnicas e o número e abrangência geográfica de espécimes analisados.

Tanto a descrição científica como a tradicional percebem tipos, variações dentro de um espectro do que é ser onça. Chegam a essas onças por intermédio de diferentes ferramentas e escalas: paquímetros, DNA, biogeografia, continentes, encontros, embates, histórias, florestas. Assim como Sússekind (2013) discutiu a assimetria entre o conhecimento científico e o conhecimento dos pantaneiros com o cuidado de não assumir o multiculturalismo, e sim uma ontologia de geometria variável que permita a existência, em um mesmo plano, de uma onça

medida e analisada e uma onça percebida e experimentada, acolhemos aqui todas as onças descritas, em suas múltiplas ontologias.

“O contraste neste caso é entre um conhecimento científico marcado pelos ideais de objetividade e um pensamento regido pela lógica do sensível. Há uma inversão da importância dada às qualidades sensíveis, como cor, textura, cheiro, etc, em relação à ênfase nas qualidades ditas “primárias” com os quais o pensamento civilizado, ou científico, trabalha. Ao pensarmos em um contraste entre a onça como objeto do conhecimento científico e a onça como objeto de um conhecimento local pantaneiro, vemos que a própria ideia de que ambos falam da mesma onça é suspeita, na medida em que a palavra “objeto” está ligada a uma ontologia naturalista que tende a reduzir a onça um recurso, algo que pode ser manejável, uma coisa.” (SÜSSEKIND, 2013)

#### 4.2.2 Onças e comportamentos considerados anedóticos

“Mecê carece de ter medo! Tem? Se ela urrar, eh, mocanhemo, cê tem medo. Esturra - urra de engrossar a goela e afundar os vazios... *Urrurrú-rrurrú...* Troveja, até. Tudo treme. Bocão que cabe muita coisa, bocão duas-bocas! Apê! Cê tem medo?” (GUIMARÃES ROSA, 2001)

Além das variedades de onças, também foram relatados comportamentos e ações que, ao não estarem incorporados ao saber científico, são tomados como anedóticos. Um desses casos, narrado diversas vezes, foi o da onça-pintada no cio, que atrai além de vários machos de onça-pintada (até 12 indivíduos), outros felinos como a onça-vermelha e os gatos-maracajás (*Leopardus pardalis* e *Leopardus wiedii*). O encontro com onça-pintada no cio é tido como uma situação de perigo, onde os animais aparentam estar mais agressivos que o normal, mas curiosamente toleram a proximidade de felinos de outras espécies, e esses por sua vez não parecem temer as onças-pintadas. O barulho das vocalizações das onças nessas ocasiões pode ser ouvido de longe, e é descrito como assustador. Na fala do ribeirinho, em consonância com o trecho de Guimarães Rosa citado acima, o esturro “é tão forte que faz tremer a água do lago” (Comunicação pessoal). Poucas publicações científicas tratam do comportamento reprodutivo de onças-pintadas de vida livre (CAVALCANTE & GESE, 2009). Embora mencionem o aumento nas vocalizações e eventuais disputas entre machos, não há nada sobre grupos de felinos seguindo uma fêmea de onça-pintada no cio.

A capacidade das onças-pintadas de arremedar (imitar a vocalização) outros animais para atraí-los foi mencionada em algumas ocasiões. Em duas delas caçadores foram atraídos,

ludibriados pelas onças que arremedavam uma anta e um jabuti. Uma senhora afirmou que onça arremeda nambú<sup>54</sup> para enganar e matar a ave. Outro relato foi sobre um filhote de onça de aproximadamente quatro meses que foi capturado e era mantido preso em uma jaula de madeira. O filhote arremedava macaco-prego. Em 2009 uma nota foi publicada descrevendo um gato-maracajá arremedando sagui (CALLEIA *et al.*, 2009). Os autores testemunharam a cena, e na nota apresentaram uma tabela com 10 relatos “anedóticos” de felinos imitando suas presas. Sussekind (2014), ao discutir a pouca atenção dada a relatos de comportamentos não chancelados pela ciência, menciona uma enciclopédia publicada em 1970 que cita esse método de caça das onças-pintadas.

#### 4.2.3 Onça ataca gente?

“Perigosa. É sagaz e traiçoeira. Vem perto da gente que ninguém nem dá fé da pisada dela. Ela é tão macia que ela foge e ninguém vê pra onde ela foi.” (Moradora da reserva Amanã, 2012)

A proximidade das onças provoca medo de um ataque, como se percebe na fala citada acima. Os ribeirinhos sabem que as onças costumam se afastar de pessoas, e que os ataques são raros. Mesmo raros, os ataques ocorrem e fazem parte do imaginário de quem vive na floresta. Como foi mostrado no capítulo II, nas entrevistas feitas para acessar a percepção dos ribeirinhos sobre as onças 51% dos entrevistados contaram já ter conhecido uma pessoa atacada por onça e 27% já se sentiram ameaçados por uma onça (em um universo de 137 entrevistas). Na área das Reservas, foram relatados sete casos de ataques<sup>55</sup> a pessoas, nenhum deles fatal.

Em um desses ataques uma onça-pintada pulou de uma árvore para dentro da canoa de um homem que pescava no igapó, mordeu e arrancou um pedaço da sua bochecha e arranhou seus braços e tronco. Ele se livrou do ataque mergulhando no igapó e nadando para o fundo. Em transcrição da fala da vítima, ele contou que, ao relatar o caso para um biólogo, o mesmo não acreditou que o ataque não foi provocado. E teceu algumas impressões sobre a onça vista por ele e a onça vista pelos “de fora”:

---

<sup>54</sup>Ave da família Tinamidae, também chamada de inhambú, de reconhecido valor cinegético.

<sup>55</sup>Considerando apenas os casos em que a vítima foi ferida pela onça.



“Foi fazer entrevista comigo lá na vila, ele tava falando, foi perguntar de mim como é que a onça me atacou, né? Eu, colega eu fui pescar, aí eu enalhei minha canoa assim no pau e tava pescando, só vi porque ela rosnou antes dela pular. Quando ela rosnou ela foi pulando, eu fui querer agarrar ela. De um lado eu agarrei assim de baixo do sovaco dela, né? Se eu tivesse agarrado dos dois lados aqui de baixo do sovaco dela, ela não tinha me ofendido. Mas por um lado eu agarrei e do outro lado eu me abracei com ela. Aí foi na hora que ela meteu a boca assim. Aí tá ele [biólogo]: “não, mas eu acho que você mexeu ela, porque ela se achou agredida, aí né?”. Pra lá vocês falam sempre que não tem mais [onça], não tem mais mata pô! A onça quando enxerga vocês de longe vai embora mesmo. Mas pra cá a mata é bruta. Pra cá que tá o perigo. (...) Basta dizer que é animal, pra ela atacar a gente, a gente não sabe a hora e nem o dia né? (...) Olha, tem gente que acha ela bonita, né? Andando na mata... Dizer pra essa gente aí de fora que nunca viu, que quando eles virem um animal desse pra cá, é bonito. E é bonito pra qualquer um da gente também, de nós daqui. Agora, só que tem hora que ela... que a gente acha ela bonita mas ela num acha a gente, que é bonito não. Que ela quer comer, ela quer comer a gente.” (Comunicação pessoal, 2012)

Após descrever o ataque, ele questiona a “certeza” do pesquisador de que a onça não atacaria se não fosse molestada, apoiado na ideia de que é preciso conviver com as onças, habitar a “mata bruta”, para conhecer suas agências. A compreensão sobre o valor estético do animal e do interesse dos “de fora” em observar uma onça é concomitante à compreensão do risco. Risco esse que vem de uma construção simples e pessoalmente vivenciada: onças comem carne e pessoas são feitas de carne.

Nem sempre casos de ataques de onça em áreas remotas ganham notoriedade, e mesmo quando ganham nem sempre são notificados como um ataque “oficial”. É chamado de um ataque oficial aquele que é confirmado por técnicos e que não foi “provocado” pela vítima (pode-se “provocar” um ataque ao ferir ou acuar deliberadamente uma onça, ou ao se aproximar de uma onça enquanto está se alimentando, acasalando ou protegendo sua cria). O primeiro ataque oficial no Brasil ocorreu em 2008, no pantanal, quando um pescador foi atacado e morto enquanto dormia em uma barraca de camping. Em 2010 outro ataque oficial, também no pantanal, foi registrado contra um menino de 16 anos que estava em um barco de pesca e foi mordido na cabeça por uma onça que saltou no barco. Pesquisadores investigaram os casos para buscar explicações para os ataques. Abaixo segue documento do CENAP/ICMBio (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros) e declarações de analistas ambientais do mesmo órgão sobre os dois casos:

“Os grandes felinos não têm como hábito natural atacar seres humanos. Desde que o ambiente onde vivam esteja equilibrado, a população humana mantenha o “limite” de contato com a vida selvagem, através da sua presença, mas mantendo a convivência harmoniosa, estes animais

tendem a evitar qualquer contato com o homem e suas criações. (...) Registros oficiais de ataques de grandes felinos a seres humanos no Brasil são extremamente escassos. A grande maioria é caracterizado como “provocado” pelo ser humano e resultam em lesões superficiais nas vítimas. Outra parte, com causas duvidosas por faltarem informações confiáveis sobre as circunstâncias da ocorrência, podem também terem sido motivados por algum sinal de ameaça ao animal selvagem, recebendo a mesma categorização. O único ataque a humano comprovadamente “Não Provocado”, e letal, envolvendo uma onça-pintada, ocorreu em 2008. Em 2010 outro ataque, desta vez as informações apontam para uma ocorrência diferente, provocada por uma situação que se instalou no local: a habituação de onças através de cevas<sup>56</sup> com finalidade turística.” (ICMBIO, 2011)

“O alimento fornecido pelos seres humanos talvez sirva como parte da explicação dos dois ataques. No primeiro caso, é possível que tenha ocorrido uma ceva não intencional, pois a onça poderia ter sido atraída por restos de iscas que estavam na beira do rio. (...) No segundo, os guias de pesca aproximaram demais o barco ao barranco, justamente em um dos pontos em que a equipe do CENAP já havia localizado várias cevas.” (NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL, 2011)

“E a causa, pra mim, nunca foi um ataque para alimentação. A onça-pintada não tem o costume de comer o ser humano, principalmente naquela região que tem comida farta, jacarés, capivaras. (...) Aquela era uma onça cevada, uma onça que perdeu o medo do ser humano, por ser alimentada constantemente pelos pescadores.”

(Entrevista publicada em revista eletrônica, disponível em: [http://download.uol.com.br/cienciasaude/Pantanal/pantanal\\_entrevista.html](http://download.uol.com.br/cienciasaude/Pantanal/pantanal_entrevista.html), acessada em 10 de dezembro de 2014)

Chama atenção a resistência dos especialistas em admitir a possibilidade de uma onça, carnívoro de topo de cadeia e capaz de matar animais bem maiores que ela, possa empreender um ataque contra uma pessoa para se alimentar. Campos Neto e colaboradores (2011) analisaram os dois ataques sob o ponto de vista da medicina e concluíram que ambos foram predatórios, sendo que no primeiro o animal efetivamente se alimentou do corpo da vítima. Mesmo reconhecendo que as vítimas não provocaram os ataques, os analistas ambientais fazem um esforço argumentativo para explicá-los e garantir que a responsabilidade pelos mesmos seja, em última instância, atribuída aos homens. Também se nota que os casos de ataque não tornados oficiais pela chancela dos técnicos são tratados como duvidosos. Em buscas por notícias

---

<sup>56</sup>Ceva é uma complementação alimentar fornecido a animais silvestre com o objetivo de habitua-los a frequentar determinado lugar. É normalmente feita por caçadores. No caso das onças no pantanal a ceva era feita para aumentar a chance dos turistas avistarem os felinos.

em jornais *online* foram identificados de 2008 em diante 17 casos de ataques<sup>57</sup>, sendo 14 empreendidos por onças-pintadas e três por onça vermelha. Os ataques reconhecidos oficialmente foram cinco, três de onça-pintada e dois de onça vermelha (MORATO, comunicação pessoal).

Em um grupo de discussão de pesquisadores, a notícia de uma onça-pintada que atacou dois peões em uma fazenda no pantanal causou incredulidade (primeiro *link* da nota de rodapé nº 7). De acordo com a notícia os peões se aproximaram inadvertidamente da onça que estava se alimentando de uma carcaça. Pesquisadores afirmavam que os peões na verdade estavam caçando e a onça tentando salvar a própria vida, com base no repertório de ações que eles atribuem para peões pantaneiros e onças. O trecho abaixo, proferido por pesquisador que trabalha com conservação de onça-pintada no pantanal, deixa clara a assimetria nos discursos:

“Eu me baseio em fatos e posso dizer que onças evitam atacar humanos. Não quer dizer que nunca vão atacar, mas que é algo tão incomum que deveria ser desconsiderado. (...) O problema é superdimensionar algo que estatisticamente não existe!!! (...) acreditar que os ataques foram sem provocação/caça/perseguição não contribui em nada para conservação das onças. (...) E dar ouvidos a histórias de onças perseguindo pessoas, sondando o ribeirinho, só reforça o mito da besta comedora de pessoas. (...) Ser parceiro do ribeirinho/pecuarista é essencial para conservação das onças, mas quem tem que aprender mais sobre onças são eles e não a gente.

---

<sup>57</sup>Links das notícias de ataques de onças contra pessoas:  
<http://www.campograndenews.com.br/cidades/interior/trabalhadores-rurais-sobrevivem-a-ataque-de-onca-pintada-no-pantanal>, acessada em 5/01/15;  
<http://www.diariodecuiaba.com.br/detalhe.php?cod=368490>, acessada em 5/01/15;  
<http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2014/03/vaqueiro-sofre-ataque-de-onca-em-fazenda-de-mt-e-e-salvo-por-caes.html>, acessada em 5/01/15;  
<http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2012/01/foi-um-susto-diz-homem-que-levou-200-pontos-apos-ataque-de-onca.html>, acessada em 5/01/15;  
<http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2012/07/laudo-confirma-que-idosa-de-86-anos-morreu-apos-ataque-de-onca.html>, acessada em 5/01/15;  
<http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2012/09/justica-determina-pagamento-de-indenizacao-funcionaria-da-vale.html>, acessada em 5/01/15;  
<http://www.portalapui.com.br/index.php/amazonas/item/113-ataque-de-onca>, acessada em 5/01/15;  
<http://oglobo.globo.com/brasil/agricultor-atacado-por-onca-pintada-no-amazonas-3032876>, acessada em 5/01/15;  
<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/767908-onca-ataca-e-fere-menino-em-pescaria-em-mato-grosso.shtml>, acessada em 5/01/15;  
<http://extra.globo.com/noticias/brasil/oncas-matam-pescador-no-pantanal-do-mato-grosso-532894.html>, acessada em 5/01/15;  
<file:///C:/not%C3%ADcias%20conflitos/Colono%20sobrevive%20ao%20ataque%20de%20on%C3%A7a%20no%20meio%20da%20selva%20acreana.htm>, acessada em 5/01/15;  
<http://blogs.diariodonordeste.com.br/inhamuns/meio-ambiente/agricultor-luta-contra-onca-em-taue-e-mata-o-animal/>, acessada em 5/01/15;  
<http://noticias.terra.com.br/brasil/videos/indio-de-12-anos-e-atacado-por-onca-e-sobrevive,267530.html>, acessada em 5/01/15;  
<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,ERT70387-16270-70387-3934,00.html>, acessada em 5/01/15;  
<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL778306-5598,00.html>, acessada em 5/01/15;  
[http://www.capitalnews.com.br/ver\\_not.php?id=53701&ed=Regional&cat=Not%C3%ADcias](http://www.capitalnews.com.br/ver_not.php?id=53701&ed=Regional&cat=Not%C3%ADcias), acessada em 5/01/15.

Não podemos ficar levando a sério mentiras e piorando ainda mais a imagem negativa que a onça tem na sociedade.” (Fórum de discussão científica<sup>58</sup>, 2014)

O grande problema de admitir que uma onça possa vir a atacar uma pessoa, na visão dos pesquisadores, é reforçar o medo e a percepção negativa que moradores de áreas povoadas por onças em geral têm. Essa percepção negativa contribuiria com o aumento dos abates. Outra notícia publicada no sítio eletrônico da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública do Estado do Mato Grosso do Sul (SEJUSP) ilustra a maneira como os casos de ataques são tratados por técnicos:

“Os ataques de onças-pintadas a seres humanos são considerados casos isolados, conforme o capitão Ednilson Queiroz, biólogo e chefe de comunicação da Polícia Militar Ambiental (PMA). Ele explica que a legislação federal proíbe a caça aos felinos. “É crime ambiental caçar e matar onças. Elas só podem ser capturadas com autorização do órgão ambiental, em casos de extrema urgência, como, por exemplo, ataques constantes ao rebanho bovino em fazendas da região”, esclarece Queiroz. Segundo ele, o caso ocorrido com o fazendeiro Gregório Costa Soares, de 65 anos, que se feriu ao lutar com uma onça-pintada, é um “caso isolado”. A afirmação do capitão é referendada pelo pesquisador Fernando Azevedo, que coordena um projeto sobre onças pantaneiras na região de Miranda e Corumbá. Ele conta que já capturou 20 onças-pintadas e nunca foi atacado por elas. “As onças só atacam em duas situações, consideradas de defesa: quando está com filhotes e ou quando está se alimentando. Nesses casos, o animal se sente acuado”, explica Fernando Azevedo.” (BENANTE, 2008)

Antes de falar sobre o ataque, o técnico esclarece que é crime matar uma onça. O pesquisador completa informando que onças só atacam ao se sentirem atacadas. Ao que parece todo esse cuidado é tomado, uma vez que esse ataque foi notícia, para não reforçar a visão negativa das onças na região.

Se os relatos de ataques considerados anedóticos ou fantasiosos pelos técnicos fossem acolhidos, o conhecimento sobre as onças e suas agências seriam expandidos de tal forma que um ataque não provocado seria visto tal qual um ribeirinho vê: um acidente incomum mas passível de ocorrer com quem divide o território com onças.

---

<sup>58</sup>Fórum de discussão no grupo “Dimensões Humanas da Conservação e do Manejo da Vida Silvestre”, do dia 04 de agosto de 2014, disponível em <https://www.facebook.com/groups/dimensoeshumanas/>, acessado em 23 de novembro de 2014.

#### 4.2.4 Conhecimento científico soluciona o conflito?

A máxima “conhecer para conservar”, amplamente empregada e de grande importância para esforços em prol da conservação (MENEZES, 2014), pode ser mal utilizada quando se faz a leitura que a disseminação do conhecimento científico acerca de um tema por si só seja suficiente para “conscientizar” sobre a importância da sua conservação. No entanto, essa leitura é algumas vezes feita por cientistas, que ignoram o conhecimento local e despejam informações técnico-científicas, numa presunção de que antes do conhecimento científico não há conhecimento.

As entrevistas feitas sobre a percepção dos ribeirinhos em Mamirauá e Amanã sobre as onças demonstraram que informações básicas acerca da dieta e modo de vida das onças são bem conhecidas empiricamente. De fato, o conhecimento sobre a dieta das onças-pintadas, sobre a alta densidade populacional e o fato dos animais passarem o período da cheia nas árvores já eram amplamente conhecidos pelos moradores de Mamirauá antes que fossem “descobertos” por pesquisadores com auxílio das ferramentas da tricologia, armadilhas fotográficas e colares equipados com GPS (RAMALHO, 2012).

Quando os ribeirinhos foram questionados sobre a utilidade ou função das onças, algumas respostas tinham relação com sua função ecossistêmica (como o controle de queixadas ou a “limpeza da mata” ao preda animais fracos ou doentes) ou importância para a conservação e o turismo. Mas muitos entrevistados não atribuíram nenhum valor à existência das onças, e dentre os que atribuíram valor, parte afirmou que “se Deus criou as onças elas devem ser importantes”. Já os cientistas, embasados em estudos sobre a função-chave desempenhada por predadores de topo de cadeia na estruturação de ecossistemas (RIPPLE *et al.*, 2014), atribuem grande valor ecológico às onças e consideram que os abates desses animais podem desencadear efeitos deletérios via cascata trófica. Uma visão mais ampla consideraria que os povos da floresta não estão extirpados da estruturação do ecossistema.

O benefício do turismo científico de onças-pintadas revertido para os moradores de Mamirauá aponta para a importância atribuída ao conhecimento científico. Segundo as informações sobre o pacote turístico, as comunidades serão beneficiadas com uma escola sobre a onça-pintada:

“Esses recursos viabilizarão a criação da Escola da Onça-Pintada: para ensinar ciência e conservação ambiental às crianças das comunidades da reserva, a partir da pesquisa sobre a onça-

pintada. Mais conhecimento sobre o comportamento dos animais é essencial para reduzir a caça e os conflitos entre onças e comunidades locais.”

Ou seja, acredita-se que o conhecimento científico passado para crianças vai, no futuro, prevenir que elas venham a abater onças ou identificá-las como uma ameaça.

O Plano de Ação Nacional para a Conservação da Onça-pintada (ICMBIO, 2013) destaca duas causas para a retaliação por perdas de animais de criação: a primeira é a desinformação geral do público sobre a biologia e ecologia da espécie e a segunda os prejuízos econômicos acarretados pela predação.

Nota-se a assimetria entre o conhecimento científico e a vivência de produtores rurais. O discurso dos pesquisadores por vezes faz parecer que as soluções para os problemas na convivência com as onças envolvem em grande parte a produção de conhecimento científico e assimilação por parte dos que não o detêm, a despeito dos problemas práticos de convivência com esse animal. Incorporar o saber tradicional em estratégias de conservação pode fazer com que Deus apareça como um ator importante, ao dar uma função para as onças mais palatável para populações locais do que o fluxo de energia em florestas tropicais.

#### 4.2.5 Onças demais ou onças de menos?

Ao conversar com os ribeirinhos sobre possíveis soluções para os problemas de predação de animais domésticos e aproximação das residências por onças, uma resposta recorrente foi o manejo. Assim como ocorre com o pirarucú e o jacaré-açú, eles propõem uma forma de controlar o número de onças e ter algum benefício econômico com um abate controlado por cotas. Alegam que tem onça demais. Estudos sobre a abundância populacional de onças nas RDS Mamirauá e Amanã confirmam uma densidade alta (RAMALHO, 2012; ROCHA *et al.*, 2012), mesmo com alta incidência de abates ilegais (VALSECCHI, 2012). Ou seja, armadilhas fotográficas, estimativas de densidade e a percepção dos ribeirinhos fazem a mesma leitura: tem muita onça.

A ciência classifica espécies ameaçadas de extinção em seis categorias (baixo risco, quase ameaçada, vulnerável, ameaçada, criticamente ameaçada e extinta na natureza), de acordo com critérios pré-estabelecidos por especialistas (IUCN, 2012). A onça-pintada é classificada como quase ameaçada internacionalmente e no bioma amazônico, vulnerável no Brasil e no Estado do Pará e criticamente em perigo nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Cata-



rina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito. Já a onça parda é classificada como de baixo risco de extinção pela IUCN, vulnerável nas listas vermelhas do Brasil, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Pará, e ameaçada no Rio Grande do Sul e Espírito Santo (IUCN, 2014; ICMBIO, 2013; Brasil, 2014; SEMA, 2006; INDRUSIAK & EIZIRIK, 2003; MARGARIDO & BRAGA, 2004; BRESSAN *et al.*, 2009; COPAM, 2010; BERGALLO *et al.*, 2000; MENDES & PASSAMANI, 2007). A biologia da conservação classifica ainda as onças, em especial a pintada, como espécie chave, carismática, bandeira e guarda-chuva, o que significa que têm importância para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas, forte apelo para a causa conservacionista, conseguem mobilizar a opinião pública e atrair investimentos em conservação e sua proteção tem como consequência a proteção do habitat que ocupam e beneficiam várias outras espécies.

Além das classificações formais, que indicam à ciência que tem pouca onça e que é importante conservá-las, o fascínio que esses animais provocam não raro contamina o fazer “objetivo e isento” dos cientistas. Como foi discutido no capítulo III, o controle letal, praticado em vários países como forma de manejar predadores que causam danos a populações humanas é assunto tabu no Brasil. Mesmo com a confirmação científica da alta densidade de onças e num cenário de muitos abates (ou seja, onde as onças já são manejadas ilegal e informalmente), o manejo reivindicado por ribeirinhos é impensável para quem trabalha com a conservação desses animais. Isso evidencia que *questões de fato* e *questões de valor* se embaralham no fazer científico, o que naturalmente é esperado, já que a ciência é praticada por pessoas. Mas para fazer ciência com política ao invés de ciência para subsidiar a política, os pesquisadores teriam que assumir que os fatos científicos não estão isentos dos valores dos cientistas, que os valores e fatos dos que convivem com onças devem entrar na equação e que, enquanto houver controvérsia, é possível haver simultaneamente onça demais e onça de menos.

### 4.3 Discutindo as controvérsias

Ao analisar o que foi descrito neste capítulo, concluí-se que há controvérsia e há assimetria entre o conhecimento técnico-científico e tradicional. Haverá consenso? A controvérsia será estabilizada? Pouco provável que haja. Haverá respeito aos aparatos de leitura do mundo dos atores envolvidos? Ontologias múltiplas serão admitidas? Com empenho e gasto energético considero possível e desejável caminhar nessa direção.

Apenas ao esgotar as controvérsias pode-se unificar o fato. Para isso é preciso substituir o fato real, único e indiscutível pela multiplicidade inerente às coisas. De acordo com Latour, para usar a Teoria Ator-Rede como método é preciso “aprender a alimentar-se de incertezas, em vez de decidir de antemão como deve ser a aparência do conjunto de equipamentos do mundo” (LATOURE, 2012).

Assumir a controvérsia dos discursos exige um esforço metodológico, já que vai de encontro ao que habitualmente se faz na construção do conhecimento científico. Para empreender esse esforço, assumir esse método, é preciso reforçar que as questões e as dúvidas devem ser mais valorizadas que as respostas e as certezas, que os processos são mais importantes que o fim e que as controvérsias devem ser evidenciadas.

Descola (1998) pontuou que movimentos ambientalistas muitas vezes percebem o modo de vida de populações autóctones como danoso, em especial no que se refere à caça, o que pode influenciar políticas públicas que cerceiem o acesso desses povos aos recursos naturais. O pano de fundo dessa controvérsia seria a percepção do mundo segundo a ótica da divisão modernista, onde há diversas culturas e uma natureza imutável, que deve ser tutelada e cuidada, contra uma visão de mundo multinaturalista, onde a natureza não está dada, assume ontologias variadas e, por ter autonomia, agência e alteridade, não é tutelada por humanos.

Os relatos dos ribeirinhos revelam sua relação com as onças, quando narram sobre animais domésticos predados, caçadas, encontros, sustos, e também sobre a ação das onças, com seus pulos, movimentos de orelhas e cauda, andar silencioso, esturro estrondoso e bote certo. Para além dessa relação direta, o discurso de pesquisadores e ambientalistas acrescenta controvérsias, ao negar ou considerar anedóticos os relatos dos ribeirinhos, e agem através de leis, notícias, fomento à pesquisa, turismo, pautando a opinião pública, etc. O discurso científico inclui mapas, densidades, viabilidade de populações, variabilidade genética, uso do espaço via colares equipados com GPS, capturas por armadilhas fotográficas, entre outros dados sofisticados que revelam detalhes das onças enquanto objeto de pesquisa. Como alinhar esses discursos que narram a onça experimentada e vivida e a onça observada e medida, e incluir essas controvérsias em um único texto?

O passo além do fazer tradicional das ciências naturais talvez se dê pela adoção da simetria dos discursos. O relato do morador da floresta traz elementos incompatíveis com o repertório científico, como onças no cio sendo acompanhadas por gatos maracajás e espécies de onças não descritas pela ciência. O discurso conservacionista traz “certezas” que não cabem no cotidiano da floresta, como a afirmação que onça não ataca gente se não provocada ou que onças estão criticamente ameaçadas de extinção. O fato dos discursos serem incompatí-

veis não pode fazer com que um anule o outro. Apresentar essa controvérsia sem dar pesos diferentes aos discursos evidencia a onça como um ser de ontologia múltipla e destaca que a composição do *mundo comum* deve abarcar os discursos dissonantes.

Dutra e Santos (2014), ao analisar a relação entre os índios Miranha, o boto-vermelho e estratégias de conservação, deram um belo exemplo da importância da promoção do diálogo entre saberes e da aceitação de múltiplas ontologias, ao discorrerem sobre o *Inia geoffrensis* e o boto encantado.

“A grande questão envolvida na promoção de um diálogo não está na ideia de que primeiro seria necessário “conhecer a realidade” das populações com as quais se trabalha, mas de que maneira os conhecimentos destas podem ser colocados em diálogo com as ciências que subsidiam as iniciativas de conservação. Em primeiro lugar a construção dessa possibilidade exige que cientistas e educadores se coloquem na posição de aprendizes no entendimento de como as populações amazônicas concebem seu mundo vivido e se relacionam com os diversos objetos das ciências da conservação. Essa possibilidade exige também um tratamento simétrico dos diferentes regimes de conhecimento, visando não reduzir o saber dessas populações ao status de “lendas” ou “crenças”.” (DUTRA & SANTOS, 2014)

Perpassando as vozes dos atores envolvidos, as onças ora são ameaçadas e ora são ameaça. Se os discursos forem mutuamente assimilados, será possível assumir a multiplicidade ontológica das onças, que passam a ser ao mesmo tempo ameaça e ameaçadas. Essa mudança de perspectiva teria reflexo na maneira de lidar com a relação ribeirinho-onça, deixando de lado os rótulos de vítima e algoz e adotando a democracia no fazer científico. Para isso é preciso compor um coletivo que considere de forma não hierárquica todos os actantes envolvidos e suas formas de construir conhecimento sobre a realidade.

## CONCLUSÃO GERAL



### Ameaça ou ameaçada?

#### Contribuições para gestão de conflito com a fauna silvestre

A pergunta retórica que dá título a essa tese pretende por em evidência a ontologia múltipla das onças. Não há paradoxo em ser ameaça e ameaçada, o *mundo comum* já comporta ambas as onças. Admitir a existência das onças como ameaça e como ameaçadas é um po-

sicionamento político. A construção do conhecimento sobre a relação gente-onça não deve estar dissociada desse posicionamento político que comporta todas as onças e que não assume as divisões modernistas<sup>59</sup>. É esse posicionamento que defendo aqui como principal ferramenta de gestão de conflitos com a fauna silvestre.

Analisando o que foi discutido até aqui em torno da rede da relação entre ribeirinhos e onças nas reservas Mamirauá e Amanã, destaco dois conceitos chave emergentes. O primeiro, já discutido no capítulo V, foi a controvérsia acerca da relação entre pessoas e onças, onde cientistas, gestores, opinião pública, legislação e populações afetadas pela convivência com onças não chegam a consenso nem tampouco tratam o tema com a necessária alteridade. O segundo, que será abordado no presente capítulo, surge a partir da fala dos ribeirinhos e foi confirmado pela caracterização do conflito: a segurança das pessoas e dos animais domésticos.

A percepção do problema de convivência e a ação dos ribeirinhos, que têm como plano de fundo a questão da segurança, acirram as controvérsias no embate com o repertório técnico-científico e o discurso conservacionista. Isso evidencia uma rede que liga local e global, contexto e conceito, ciência e política.

### **É preciso uma intervenção?**

Antes de discutir sobre possíveis formas de intervenções para mitigar o conflito entre onças e moradores das reservas, é legítimo questionar se essa intervenção se faz necessária.

Se o argumento condutor da intervenção for a conservação das onças, considero importante a manutenção de um monitoramento de longo prazo da abundância populacional desses animais em ambas as reservas para apontar possíveis declínios que justifiquem uma intervenção. Esse monitoramento já é realizado no lago Mamirauá desde 2005 e foi recentemente implementado no lago Amanã. Até o momento, com os resultados obtidos em Mamirauá (RAMALHO, 2012), não há indício de tendência ao declínio populacional, e a densidade estimada é alta, a despeito do número de abates. Ou seja, no caso específico das onças em Mamirauá, que têm abundância alta, não apresentam tendência ao decréscimo e têm distribuição

---

<sup>59</sup> Refiro-me aqui à divisão assumida entre natureza e cultura, sujeito e objeto, ciência e política.

geográfica ampla<sup>60</sup>, não parece haver uma ameaça que justifique investir esforços de conservação. Ainda mais se for levado em consideração que as onças sofrem sério declínio populacional e, por consequência, ameaça de extinção local em várias outras regiões (MORATO *et al.*, 2013; AZEVEDO *et al.*, 2013). Isso não tira o valor dos estudos conduzidos nas reservas Mamirauá e Amanã para a ampliação do conhecimento acerca da ecologia das onças na Amazônia, que podem subsidiar estratégias de conservação em outras áreas. Apenas aponta que não há um problema de conservação que justifique uma intervenção junto aos moradores das reservas.

Mudando a perspectiva, se o argumento condutor da intervenção for aumentar a segurança dos ribeirinhos residentes nas reservas e suas criações domésticas, considero válida uma intervenção que deixe explícito esse objetivo e tenha espaço para o diálogo e principalmente para a escuta. Uma intervenção na forma de propostas, sem caráter coercivo, construída coletivamente e que tenha como alvo diminuir o número de animais predados por onças, aumentar a sensação de segurança dos moradores e principalmente desfazer a percepção de que “uma onça vale mais que um cristão”. É possível que uma intervenção nesse sentido, se realmente acolhida pelos moradores, também cause a diminuição dos abates de onças. Por outro lado, penso que uma intervenção que não observe essas questões e não admita que há um problema de segurança e trabalhe a partir dele, pode ter como efeito colateral o acirramento do conflito (LOVERIDGE *et al.*, 2010).

### **Como tratar a segurança?**

Tendo claro que se os órgãos gestores das reservas (IDSM/CEUC) considerarem importante a implementação de uma política de mitigação de conflitos, esta deveria ser pautada na segurança dos moradores e suas criações, e não na conservação das onças, faço aqui algumas considerações sobre pontos importantes a serem abordados, de acordo com o que coletei de informações junto aos ribeirinhos.

### Manejo das criações domésticas

---

<sup>60</sup> Faço aqui a ressalva quanto à distribuição geográfica fazendo um contraponto com os esforços para a conservação do primata *Saimiri vanzolinii*, que também tem abundância alta e sem tendência ao decréscimo, mas apresenta a distribuição mais restrita entre os primatas neotropicais, o que o torna vulnerável a extinção por eventos estocásticos (PAIM *et al.*, 2013).

Estratégias desenvolvidas para minimizar a perda do rebanho para predadores, como cerca elétrica, luz elétrica nos currais, cães pastores, búfalos para proteger o rebanho, confinamento da criação, compensação financeira pelas perdas e controle letal (CLARK *et al.*, 1996; MARKER *et al.*, 2005; DISTEFANO, 2005; TREVES & NAUGHTON-TREVES, 2005; SILLERO-ZUBIRI *et al.*, 2007; SILVEIRA *et al.*, 2008; HOOGESTEIJN & HOOGESTEIJN, 2008) dificilmente poderiam ser aplicadas no caso das reservas Mamirauá e Amanã, por questões práticas, financeiras, legais e ecológicas. Para o desenvolvimento de tecnologia de boas práticas de manejo é preciso um estudo aprofundado de como é feito o manejo das criações e discussões para elaborar uma proposta construída em conjunto com os criadores e que tenha viabilidade e aceitação por parte deles.

Os relatos de predação de animais domésticos obtidos a partir do monitoramento do conflito apontam questões importantes, que podem conduzir a propostas para a proteção das criações. A preferência por suínos, o fato dos animais serem criados de forma extensiva e dos ataques ocorrerem mais durante a noite, sugerem que mudanças no manejo das criações podem reduzir o risco de predação.

Manuais que abordam a prevenção de predação de animais domésticos por carnívoros têm como principal recomendação para diminuir o risco de predação manter os animais presos ou cercados em pastagens afastadas de áreas florestadas (LEITE *et al.*, 2002; INDRUSIAK & OLIVEIRA, 2002; MARCHINI & LUCIANO, 2009; MARCHINI *et al.*, 2011). Destaco que é preciso levar em consideração como os ribeirinhos tradicionalmente cuidam dos animais, quais as dificuldades enfrentadas na lida e qual a viabilidade da adoção da recomendação dada. Ao conversar com os criadores, muitos deles percebem, até de forma autocrítica, o pouco cuidado dispensado aos animais na região. No entanto, também salientam as dificuldades da criação, principalmente em relação à época da cheia e ao manejo alimentar.

O maior entrave para manter os animais presos é ter que fornecer 100% da alimentação. Com a criação extensiva é possível alimentar porcos e galinhas apenas com alguns subprodutos da roça, do sítio e da pesca, já que o pastoreio fornece boa parte da alimentação. Quando os animais são confinados, é preciso dispensar mais trabalho e dinheiro para prover a alimentação, e isso restringe o número de animais criados. Nas áreas de várzea, em anos que a cheia encobre toda terra, os animais já passam por um período de confinamento em marombas, durante o qual normalmente perdem bastante peso e por vezes vem à óbito. O manejo alimentar durante a cheia é a maior dificuldade enfrentada pelos criadores. Por isso o incentivo para manter os animais presos, em especial os porcos, para minimizar o conflito com felis-



nos não será efetivo se não for acompanhado de soluções para os problemas decorrentes do confinamento.

A criação de porcos é apontada como vantajosa principalmente porque é um animal que “cria muito”, ou seja, as porcas produzem muitos filhotes que podem ser vendidos e consumidos quando atingem o peso adequado. Por outro lado, vários fatores desestimulam a criação de porcos. A predação por onças é um deles, não apenas pelo prejuízo econômico que acarreta, mas também por “chamar onça para a comunidade”. A briga com vizinhos quando os porcos “fuçam” as roças e “fazem lama na comunidade” também foi citada como uma dificuldade na criação. O fator mais citado como problema na criação de porcos foi a questão da saúde. Segundo os moradores, agentes de saúde visitam as comunidades e alertam sobre o perigo dos porcos transmitirem doenças para as crianças. Não foi especificado que tipo de doença afetaria as crianças, mas foram feitas diversas menções aos “micróbios” e a “imundície” dos porcos. Como resultado principalmente dessa orientação dos agentes de saúde, muitas comunidades decidiram proibir a criação de porcos soltos. Identifiquei 36 comunidades que só permitiam porcos presos em chiqueiros. Como foi mencionado anteriormente, a dificuldade de alimentar os porcos limita essas criações a poucos animais. Em grande parte dos casos, esses porcos confinados são comprados jovens e engordados para algum evento especial, como um aniversário, casamento ou festa de santo. Ou seja, normalmente não há reprodução de porcos confinados, apenas engorda e consumo.

Porcos presos em chiqueiros não devem ser apontados como uma solução definitiva contra a predação por onças, uma vez que esses animais também são suscetíveis à predação. Tampouco considero que seja palatável aos criadores o incentivo à manter os porcos presos o tempo todo. No entanto, apresentar os dados coletados, em grande parte por eles mesmos, que apontam as situações de vulnerabilidade de forma sistematizada e discutir de forma participativa e com apoio técnico sobre alternativas de manejo viáveis são caminhos que podem ser trilhados com o objetivo de aumentar a segurança das criações. A maneira de apresentar técnicas de mudança de manejo e de conduzir as discussões com os comunitários podem fazer diferença entre o êxito e o fracasso de uma possível iniciativa de intervenção.

O Programa de Manejo de Agroecossistemas (PMA) do IDSM presta assessoria técnica à produtores das reservas Mamirauá e Amanã. A abordagem do PMA propõe manter a vitalidade socioeconômica e cultural dos produtores rurais, aliando inovações técnico-científicas ao modo tradicional de produção, às prioridades dos produtores e à identificação dos potenciais e limitações de produção. As propostas de inovações no manejo são construídas de forma participativa e implementadas por meio de experimentações com produtores

multiplicadores. Na prática, pesquisadores e técnicos identificam produtores com determinado perfil (empreendedores, motivados, curiosos, etc) e fazem a proposta de realizar um experimento. Se o resultado for positivo, os próprios criadores se encarregam de “espalhar a notícia”, e outros criadores interessados são estimulados a procurar o PMA para pedir assessoria técnica para implementar o sistema também. A ideia é que a inovação vá sendo difundida e assimilada e em algum tempo não necessite mais de assessoria. É esse tipo de intervenção que imagino ser capaz de fazer ajustes em prol da segurança das criações sem atropelos ao modo de criar e a autonomia do criador.

No entanto, as soluções técnicas nem sempre têm aceitação por parte dos ribeirinhos. Para exemplificar, em um experimento feito pela equipe do PMA, estava sendo testada a viabilidade de transformar as folhas de mandioca (após a colheita) em feno que pudesse ser armazenado seco para ajudar a sanar o problema com a alimentação das criações domésticas, principalmente no período da cheia (PONTE FILHO, 2010). Como o plantio da mandioca para a produção de farinha é largamente praticado (IDSM, 2010) e foi relatada<sup>61</sup> uma dificuldade na alimentação dos animais, em especial no período da cheia, era esperado que essa inovação técnica tivesse grande aceitação. No entanto, o produtor que se propôs a testar a técnica acabou perdendo parte do feno produzido por problemas de armazenamento que não protegeram adequadamente o feno da alta umidade. Outros criadores não manifestaram interesse em produzir feno a partir da parte aérea da mandioca porque o processo é trabalhoso e no período de colheita da mandioca toda força de trabalho das famílias é direcionada para a produção de farinha (ARAÚJO, comunicação pessoal). Outras soluções técnicas vêm sendo trabalhadas pela equipe do PMA, como o pastejo rotacionado em sistemas silvipastoris, com uso de moirões vivos para reduzir os custos em instalações de cercas, mas a adesão dos criadores ainda é tímida.

Uma abordagem semelhante à adotada pelo PMA pode ser usada nas reservas para dar assessoria à criadores que desejam soluções para a proteção das criações domésticas contra predadores. A partir da demanda dos moradores, uma assessoria técnica que avaliasse junto ao criador o problema e as soluções factíveis pode ser um meio efetivo de aumentar a segurança das criações. As tradicionais cartilhas para criadores com soluções para proteger os animais domésticos e afastar predadores têm a vantagem de poderem ser disseminadas amplamente em áreas com características semelhantes, no caso populações rurais amazônicas. A dificuldade e a inaptidão para a leitura ainda têm altos índices entre a população maior de 30 anos

---

<sup>61</sup> A caracterização das criações de animais domésticos foi usada como embasamento para essa discussão.

nas reservas (MOURA *et al.*, 2015), o que é um entrave para o pleno aproveitamento de cartilhas como veículos de disseminação de conteúdo. Considero que a possibilidade de difundir alternativas de manejo que promovam a segurança das criações por meio de assessoria técnica e difusão por multiplicadores em Mamirauá e Amanã deve ser aproveitada. Cartilhas impressas podem ser usadas como complementação na difusão da informação, mas não vejo vantagem em usá-las como veículo principal.

### Segurança das pessoas

O medo de um ataque de onça é frequentemente direcionado às crianças. Fatores como o tamanho, o hábito de correr e a falta de percepção de situações de risco tornam, em teoria, as crianças mais suscetíveis a um ataque. O fato das onças se aproximarem das comunidades aumenta a apreensão dos moradores quanto a esse risco. Como resposta a essa demanda dos moradores, uma versão preliminar de um livro infantil<sup>62</sup> (apêndice E) para ser distribuído entre professores das escolas das reservas<sup>63</sup> foi criada. O intuito do livro era orientar, de forma lúdica, sobre os problemas de segurança que identifiquei. Ele seria acompanhado de um DVD contendo videoaula sobre onças e as interações entre onças e moradores<sup>64</sup>. O livro foi todo baseado em acontecimentos reais em uma comunidade em Mamirauá, e a história principal, da criança que confunde uma onça-preta com um cão, foi relatada em outras três ocasiões durante as entrevistas que fiz.

A forma como as onças são abatidas é outro ponto importante a ser considerado para promover a segurança das pessoas. Técnicas como arpões, terçados e porretes, dão chance da onça “revidar” a agressão, expondo o caçador a um risco de ataque. É uma fala comum entre os moradores, fazendo referência à rapidez, esperteza e força das onças, que “elas tomam qualquer terçado com um tapa”, ou seja, são capazes de desarmar uma pessoa durante um embate. A porcentagem de ataques de onças “provocados” pelo caçador nas reservas pode ser usada para difundir a importância de considerar o risco à integridade física ao caçar uma onça.

Outra questão a se considerar ao tratar da segurança e bem estar dos moradores diz respeito às habilidades das onças de “ser invisível” e “não fazer zuada”, que são traduzidas

---

<sup>62</sup> O livro não foi aprovado para publicação pelo conselho editorial do IDSM.

<sup>63</sup> Existem distribuídas entre as comunidades da área amostrada nesse estudo 41 escolas na RDS Amanã e 51 escolas na RDS Mamirauá.

<sup>64</sup> A sugestão do videoaula foi dada por professores de escolas das reservas que participaram das reuniões que fiz com os criadores. Eles consideraram que um material semelhante ao apresentado nessas reuniões seria útil para eles trabalharem em sala de aula com as crianças a questão da segurança.

pela palavra “traíçoeira”, e pelo hábito de “rastejar” as pessoas em trilhas. É notório, analisando as falas dos moradores, o desconforto causado pela possibilidade de não notar a aproximação de uma onça. Nas poucas vezes em que andei sozinha por trilhas na floresta em Mimirauá, pude experimentar esse desconforto, mesmo sabendo que ataques predatórios de onças contra pessoas são muito raros. A recomendação de não andar sozinho em áreas florestadas para prevenir ataques de grandes carnívoros é comum (COSS *et al.*, 2009). No entanto, é uma recomendação irreal para quem vive cercado de floresta e precisa adentrá-la para várias atividades produtivas cotidianas. É comum nas reservas Mimirauá e Amanã a companhia de cães nos deslocamentos pela mata. Muitos dizem que os cães alertam sobre a presença de onças, e se sentem mais seguros ao andar na floresta na companhia desses animais. No entanto, alguns ponderam que os cães podem acuar uma onça e coloca-los em uma situação de risco. Khan (2009) constatou que a presença de cães foi eficaz para reduzir o risco de um ataque de tigre na Índia. Os moradores das reservas também mencionam que ter muitos cachorros na comunidade ajuda a manter as onças afastadas, pois eles percebem a aproximação da onça e alertam com latidos. Por outro lado relatam que muitos cães na comunidade podem trazer alguns transtornos, como por exemplo, a dificuldade de alimentá-los e excesso de latidos.

Ao encontrar uma onça, uma atitude frequentemente relatada para afastá-la foi gritar com o animal (“êh bicho”) ou fazer barulho batendo terçado<sup>65</sup>. O barulho, além de espantar o animal alerta pessoas que possam estar por perto. Outros estudos também mencionam gritos como uma estratégia para tentar dissuadir um grande felino de um ataque (BEIER, 1991; COSS *et al.*, 2009). O relato a seguir, de um senhor no lago Amanã, ilustra isso:

“Tava tirando sorva, vi a onça vindo, tava rastejando. Quando tava uns 20 metros, subi na sorveira, gritei e bati o terçado. Tem uma destreza muito grande a onça. Veio pra baixo da sorveira com os dentes de fora. Tava só com o terçado. Meu pai ensinou a livrar do ataque de onça: grita como se fosse duas pessoas. O parceiro veio e ela fugiu.”

Para afastar onças do entorno das comunidades, foi relatada em diversas ocasiões a prática de fazer uma ronda na mata ao redor da comunidade com cachorros, fazendo barulho. É como uma forma de marcar território, “mandar um recado” para as onças que estão rondando.

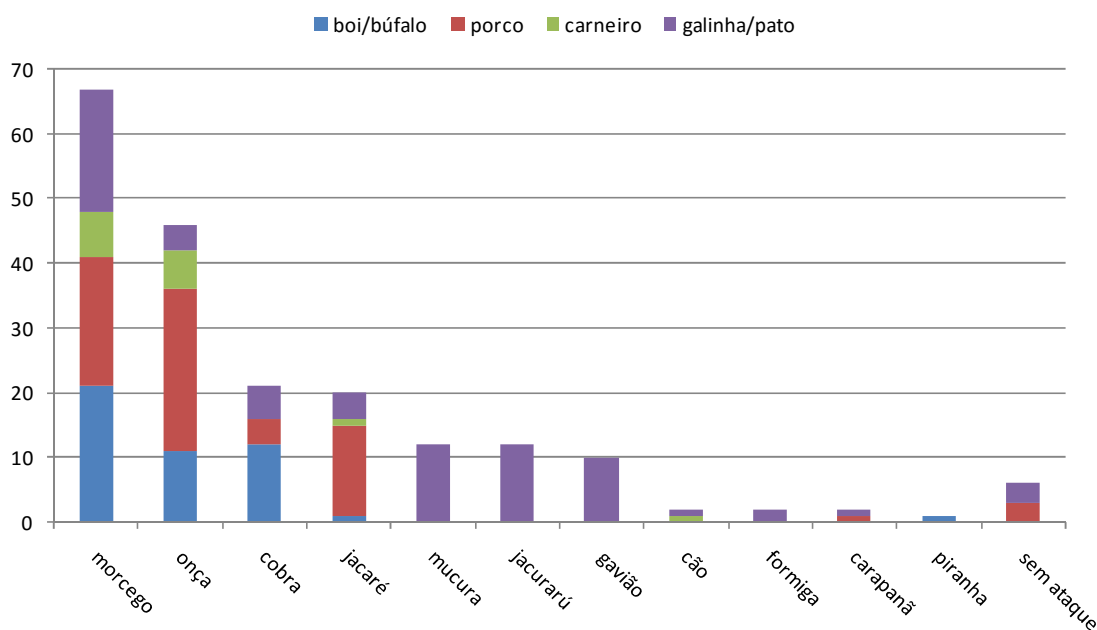
---

<sup>65</sup> Bater terçado em árvores, em especial em raízes tabulares, propaga o som a longas distâncias e é uma forma de comunicação na mata, usada principalmente para dar a “localização” para outra pessoa.

## O que dizem os ribeirinhos

Durante a caracterização das criações animais nas reservas, ao perguntar que tipo de animal silvestre atacava as criações domésticas, os morcegos hematófagos foram os animais mais citados (figura 80). Os criadores relataram técnicas variadas para proteger seus animais de ataques de morcegos, mas também afirmaram que apenas galinhas e patos morrem em decorrência de ataques de morcegos, os outros animais ficam só “judiados”. As onças foram o segundo tipo<sup>66</sup> de predador mais mencionado. Vários animais silvestres<sup>67</sup> foram citados, mas durante as conversas era dada ênfase à preocupação com jacarés, cobras e onças. Essa preocupação parece relacionada não apenas a predação de animais domésticos, mas também a possibilidade de um ataque aos moradores.

Figura 80 - Relação de animais que atacam as criações domésticas nas reservas Mamirauá e Amanã, com número de vezes em que foi mencionado por tipo de animal doméstico.



Fonte: A autora, 2015.

<sup>66</sup> A relação de animais foi apresentada da forma como foi relatada pelos moradores, sem a preocupação de classificar os predadores por espécie.

<sup>67</sup> Na figura 6.1, mucura é a denominação regional dada aos marsupiais didelphídeos, em geral fazendo referência ao gambá-de-orelha-preta (*Didelphis marsupialis*); jacurarú é o nome regional do teiú, lagarto do gênero *Tupinambis*; e carapanã se refere aos mosquitos sugadores de sangue, pertencentes aos gêneros *Aedes* e *Anopheles*.

Em junho de 2013 foram feitas 11 reuniões nas reservas Mamirauá e Amanã, que tiveram um número mínimo de 144 participantes<sup>68</sup>. Durante essas reuniões apresentei os resultados do monitoramento feito pelos Agentes Ambientais Voluntários (contando com a presença dos mesmos em quase todas as reuniões) e em seguida propus que fossem sugeridas soluções para os problemas de segurança das criações domésticas e das pessoas, em forma de chuva de ideias. As sugestões dadas pelos moradores podem ser separadas em quatro grupos: espantar as onças para longe da comunidade (com 20 menções); proteger as criações de ataques (20 menções); abater as onças (14 menções); e soluções diversas para aumentar a segurança dos moradores (12 menções). Para ilustrar, algumas das sugestões estão listadas na tabela 18.

Tabela 18 - Soluções apontadas por moradores das reservas Mamirauá e Amanã para proteger pessoas e animais domésticos de onças.

Espantar as onças	Criar cachorro, cura ele pra defender da onça, ele sente a onça, late e afasta a onça da área da comunidade.
	Espantar, perseguir com cachorro, atirar com cartucho sem chumbo, só pólvora.
	Soltar foguete, no Marirana fazia assim e espantava.
	Espantar pra longe, assustar ela. Dar uma volta com vários homens e cachorros na volta da comunidade, tangendo ela pra longe, pra evitar de matar.
Proteger a criação	Já usou lanterna de led pendurada no galinheiro e espantou todo tipo de bicho, da cobra ao morcego. Também deve espantar a onça.
	Não criar ou ter cuidado com a criação de porco.
	Construir um abrigo que preserve a criação, construído com tela e bem cercadinho.
Abater as onças	Cercar uma área para que os animais possam andar, como um quintal grande, e nesse local fazer um abrigo para os animais dormirem.
	Construção do abrigo para a criação de porco não é difícil e treinar a criação para dormir presa é uma coisa que dá para fazer.
	Criar porco preso dificulta a vida da onça, os que ficam soltos mostram o caminho da comunidade.
	Ter pouca criação e porco só preso.
Proteger as pessoas	Atirar na onça que fica acostumada.
	Fazer espera e acertar a onça com tiro.
	Só resolve se matar a onça.
Proteger as pessoas	Matar a onça se tiver muito atrevida, na comunidade.
	Fazer as casas bem fechadas, com todas as paredes fortes e com portas bem construídas.
	Organizar o sistema de sanitários na comunidade.
	Limpeza atrás da comunidade, pelo menos com 50 metros de distância, tirando as árvores pequenas e o mato alto e deixando só as árvores grandes para dar sombra

<sup>68</sup> Número de participantes que assinaram as listas de presença. Várias pessoas participaram das reuniões e não assinaram as listas ou por chegar depois de iniciada a reunião ou por não saber assinar.

na comunidade.
Não mexer com a onça na mata.
Não pegar em filho de onça.
Andar com companhia (cachorro ou gente) e não deixar as crianças andarem só nas áreas onde tem onça.

Fonte: A autora, 2015.

Embora o abate de onças como solução tenha sido bastante mencionado, as propostas que tiveram mais destaques foram as de proteção das criações, com ênfase na criação de porcos, e as de afastar as onças das comunidades. Como essa chuva de ideias ocorreu após a apresentação dos dados do monitoramento de conflito, as sugestões devem ter sido influenciadas pela demonstração das situações de vulnerabilidade demonstradas. De toda forma geraram boas discussões, com a apresentação de soluções já empregadas por alguns moradores e outras apenas pensadas como potencialmente eficazes para aumentar a segurança.

### **Como tratar a controvérsia?**

Como primeira medida é preciso, depois de dar voz aos atores, identificar as controvérsias e evidenciar-las. O tratamento assimétrico contribui para que as controvérsias não fiquem em evidência, já que discursos hegemônicos tendem a abafar discursos dissonantes. O tratamento simétrico, o destaque para as controvérsias e a admissão de ontologias múltiplas são os passos almejados para o estabelecimento de uma arena democrática para a gestão do conflito.

Embora se tenha a ideia de que na gestão do conflito com a fauna é preciso “sensibilizar” o atingido pelo conflito, a “sensibilização” deve ser estendida a outros atores, como gestores, pesquisadores, legisladores e tomadores de decisão. Todos devem ser sensibilizados no sentido de se colocar no lugar do outro, de fazer um exercício de alteridade e procurar entender o que o outro tem em jogo dentro do contexto da relação gente-onça. A sensibilização de gestores ambientais pode se dar pelo canal do diálogo, a de pesquisadores pela postura genuína de aprendizes (e não de sábios), a dos moradores pela abertura à propostas de proteção das criações e a das onças pela resposta às medidas de proteção.

Esse exercício de alteridade se faz necessário para que haja respeito aos diferentes pontos de vista dos atores envolvidos, para que ontologias múltiplas sejam admitidas e para que as controvérsias não sejam motivo de entrave. Silveira (2011), abordando redes sociotécnicas envolvendo sociedades rurais amazônicas, cientistas e política, pontuou que admitir ontologias múltiplas não implica idealizar que o conflito ou o acordo entre as partes envolvi-



das vá depender do estabelecimento de um consenso sobre o que existe “realmente”, mas antes da reflexão sobre os efeitos pragmáticos das ações dos atores nos demais componentes da rede.

### **Concluindo: o que fazer? O que não fazer?**

O conflito com a fauna de modo geral envolve questões delicadas, como atividades ilegais, práticas culturais, vulnerabilidade de populações animais, danos ao patrimônio, à segurança e a qualidade de vida das populações humanas envolvidas. Dada a complexidade do problema, uma abordagem exclusivamente técnico-científica é insuficiente se houver o desejo ou a necessidade de fazer intervenções.

Adianto que não pretendo aqui listar medidas de manejo de conflito específicas. Mesmo tendo empreendido o esforço de ir a campo e estabelecer um canal de diálogo com os atingidos pelo conflito com onças em Mamirauá e Amanã, considero que é preciso aprofundar esse diálogo para propor intervenções. Então, o que proponho, antes de soluções definitivas, são caminhos, processos de diálogo e negociação que podem levar à gestão do conflito.

A partir do que levantei de informações com os ribeirinhos, considero que a não-intervenção é melhor que a intervenção que não leve em conta aspectos políticos, sociais e culturais importantes, que aprofundem o abismo entre conhecimento tradicional e científico, ou que acentuem a percepção local de que “a onça vale mais que o cristão”. Ou seja, a não-intervenção pode ser uma boa estratégia se não for possível reunir as condições necessárias para uma intervenção que situe onças, moradores, gestores e pesquisadores num *mundo comum*.

Dito isso, sintetizo a seguir a proposta de um caminho para promover uma gestão democrática do conflito entre ribeirinhos e onças nas reservas Mamirauá e Amanã. A primeira consideração é sobre a construção de canais de diálogo entre os atores envolvidos. Um dos entraves para o estabelecimento de um canal de diálogo é a ilegalidade dos abates de onças. Como discutir sobre a prática de um crime? As exceções para o ilícito no abate de animais silvestres na Lei de crimes Ambientais (Lei nº 9.605 de fevereiro de 1998, art. 37) e as motivações declaradas para os abates nas reservas já apontam caminhos possíveis, que levem em consideração a segurança das pessoas e seus modos de produção. Tratar o assunto como tabu ou restringir o tratamento às punições previstas em lei não colaboram para construir uma arena de diálogo simétrico. Os abates são um dado da realidade, e devem ser discutidos com clareza e franqueza, deixando de lado o estereótipo de vilania atribuído às pessoas que o prati-

cam. Há também uma dificuldade logística para o estabelecimento do diálogo, que é o grau de isolamento dos moradores das reservas. Não é trivial ou instantânea a comunicação entre os moradores e os órgãos gestores, nos moldes à que estamos (quase) acostumados a nos comunicarmos nos dias de hoje. Ainda que seja difícil, a comunicação existe, via recados, bilhetes, mensagens de rádio, reuniões com lideranças locais ou viagens à cidade de Tefé<sup>69</sup>. O que não é tão frequente é trazer o assunto da relação com onças aos órgãos gestores, e isso deve ser incentivado.

Um canal de aproximação e promoção de diálogo foi obtido com o monitoramento dos conflitos com felinos conduzidos pelos AAVs. Além da valiosa obtenção de dados, esse monitoramento promoveu uma interação e um grau de entendimento sobre o conflito com felinos e sobre a pesquisa em si que dificilmente seriam alcançados sem o envolvimento dos Agentes Ambientais. Monitoramentos de base comunitária são reconhecidos como boas ferramentas para promover o empoderamento local (CONSTANTINO *et al.*, 2012). Além do empoderamento, o monitoramento de longo prazo promoveria o diálogo entre moradores, pesquisadores e gestores e permitiria um acompanhamento ao longo do tempo dos casos de conflitos relatados, o que seria essencial para monitorar o êxito de uma possível intervenção. Infelizmente o monitoramento de conflitos feito pelos AAVs não foi continuado pelo IDSM.

O incentivo à práticas que promovam a segurança de criações domésticas e pessoas deve ser feito levando em consideração o modo de vida e produção tradicionalmente perpetrado pelos moradores das reservas. Mesmo que alterações no manejo das criações possam parecer a forma mais óbvia de intervenção para mitigação do conflito, essas alterações não necessariamente serão prontamente incorporadas pelos moradores. É preciso levar em conta as dificuldades que envolvem a criação de animais domésticos em vários aspectos, e, em conjunto com os moradores, pensar em técnicas factíveis de implementação.

#### Gente e onça, política e ciência em um mundo comum

Como último ponto, tratando o conflito com a fauna silvestre de modo geral, considero desejável a criação de uma linha de gestão de conflito que alinhe conhecimento tradicional e técnico-científico em uma política para a promoção da convivência com a fauna. Essa perspectiva deve acolher com justiça diferentes modos de habitar o mundo, admitindo naturezas-culturas distintas e coexistentes.

---

<sup>69</sup> Onde fica o campus principal do IDSM e escritório do CEUC/SDS, órgãos gestores das reservas.

Assumir uma postura política que admita que a construção do conhecimento sobre a realidade de determinado tema é produzida por todos os atores envolvidos é assumir um mundo plural, um *mundo comum*. Pessoas e onças, humanos e não-humanos, cientistas e não cientistas, todos já habitam o *mundo comum*, e todos estão comprometidos com a construção do conhecimento de forma horizontal, apenas é preciso deixar claro, enunciar isso, não hierarquizar o conhecimento. Os ribeirinhos sabem: até as onças pesquisam. Vejo esse tratamento diplomático, que não separa ciência de política, como potencialmente promissor para a gestão de conflitos com a fauna.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V. O potencial arqueológico dos assentamentos e fortificações de diferentes bandeiras. In: PEREIRA, E.S.; GUAPINDAIA, V.L.C. (Org.). *Arqueologia Amazônica*. 1 ed. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, v. 2, p. 968-1019, 2010.
- AMÂNCIO, C. G. *et al.* Compreendendo populações locais para facilitar a conservação da onça-pintada no Pantanal, Brasil. Anais do V Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Foz do Iguaçu, PR, 2007.
- AMAZÔNAS. *Constituição do Estado do Amazonas, de cinco de outubro de 1989*. DOE de 5/10/1989.
- ARCHABALD, K.; NAUGHTON-TREVES, L. Tourism revenue-sharing around national parks in Western Uganda: early efforts to identify and reward local communities. *Environmental Conservation*, v. 28, n. 02, p. 135–149, 2001.
- ASTETE, S.; SOLLMANN, R.; SILVEIRA, L. Comparative Jaguar Ecology in Brazil. *Cat News Special Issue*, v. 4, p. 9-14, 2008.
- AYRES, J. M. *As Matas de Várzea do Mamirauá*. Brasília: MCT-cnpq-PTU/ Sociedade Civil Mamirauá, 1995.
- AYRES, J. M., *et al.* Mamirauá: um novo modelo de estação ecológica. *Ciência Hoje*, v. 20, n. 118, p. 24-33, 1996.
- AZEVEDO, F.C. C.; MURRAY, D. L. Evaluation of potential factors predisposing livestock to predation by jaguars. *The Journal of Wildlife Management*, v.71, p. 2379-2386, 2007.
- AZEVEDO, F. C. C. *et al.* Avaliação do risco de extinção da onça-parda *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) no Brasil. *Biodiversidade Brasileira*, v. 3, n. 1, p. 107–121, 2013.
- AZEVEDO, F. C. C. The impact of domestic animal predation by large carnivores. How does this affect the conservation of keystone species? In: MORATO, R.G., RODRIGUES, F.H.G., EIZIRIK, E., MANGINI, P.R., AZEVEDO, F.C.C., MARINHO-FILHO, J.S. (org.) 2006. *Manejo e conservação de carnívoros neotropicais: I Workshop de pesquisa para a conservação*. São Paulo: IBAMA, p. 396, 2006.
- AZEVEDO, F. C. C. Food Habits and Livestock Depredation of Sympatric Jaguars and Pumas in the Iguaçu National Park Area, South Brazil. *Biotropica*, v. 40, p. 494-500, 2008.
- BARRETT, H. C. Descent versus design in Shuar children's reasoning about animals. *Journal of Cognition and Culture*, v. 4, p. 25-50, 2004.
- BARRETT, H. C. Adaptations to predators and prey. In: Buss DM (Ed.). *The handbook of evolutionary psychology*. New York: Wiley p. 200-223, 2005.
- BEIER, P. Cougar attacks on humans in the United States and Canada. *Wildlife Society Bulletin*, n. 19, p. 403–412, 1991.

BENANTE, D. *Ataques de onças são casos isolados, alerta PMA*. Notícia vinculada em 06 de agosto de 2008 no sítio eletrônico da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública do Estado do Mato Grosso do Sul (SEJUSP), 2008. Disponível em: [http://www.sejusp.ms.gov.br/index.php?templat=vis&site=148&id\\_comp=1386&id\\_reg=37921&voltar=home&site\\_reg=148&id\\_comp\\_orig=1386](http://www.sejusp.ms.gov.br/index.php?templat=vis&site=148&id_comp=1386&id_reg=37921&voltar=home&site_reg=148&id_comp_orig=1386), acessada em 04 de janeiro de 2015.

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

BERGALLO, H. G., *et al.* *A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Editora Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.

BLAIR, G. *et al.* Design and Analysis of the Randomized Response Technique. *Journal of the American Statistical Association*, 2015. Disponível no sítio eletrônico: <http://imai.princeton.edu/research/files/randresp.pdf>

BODMER, R. E.; AYRES, J. M. Sustainable Development and Species Diversity in Amazonian Forest. *Species*, v. 16, p. 22-24, 1992.

BOLLA, A. K.; HOVORKA, A. J. Placing Wild Animals in Botswana: Engaging Geography's Transspecies Spatial Theory. *Humanimalia-journal of human/animal interface studies*, v. 3, n. 2, p. 56-82, 2012.

BOTERO-ARIAS, R.; MARMONTEL, M.; QUEIROZ, H. Projeto de Manejo Experimental de Jacarés no Estado do Amazonas: Abate de Jacarés no Setor Jarauá - Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. *Uakari*. v. 5, n. 2, p. 49-58, 2009.

BOULHOSA, R. L. P.; AZEVEDO, F. C. C. Perceptions of ranchers towards livestock predation by large felids in the Brazilian Pantanal. *Wildlife Research*, v. 41, n. 4, p. 356-365, 2014.

BOWMAN, J. L. *et al.* A spatially explicit model, derived from demographic variables, to predict attitudes toward black bear restoration. *Journal of Wildlife Management*, v. 68, n. 2, p. 223–232, 2004.

BRAIN, C. K. *The Hunters or the Hunted? An Introduction to African cave Taphonomy*. University of Chicago Press, 1981.

BRASIL. Lei n. 3.071, de 1º de janeiro de 1916. *Código Civil*. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L3071.htm>>.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, p. 140, 1988.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Sumário executivo do plano de ação nacional para a conservação da onça-parda*. Brasília: MMA; ICMBio, 2011.

BRASIL. *Sistema Nacional das Unidades de Conservação*. LEI Nº 9.985, 18 de julho de 2000.

BRASIL. Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. *Diário Oficial da União*. Brasília: Portaria 444, n. 245 de 18 de dezembro de 2014, p. 121-126, 2014.

BRASIL. *Decreto Lei nº 24.645 de 10 de julho de 1934*. Estabelece medidas de proteção aos animais. DOU de 13/07/1948

BRASIL. *Lei de Proteção à Fauna, nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967*. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. DOU de 5/01/1967.

BRASIL. Lei Complementar nº. 140/2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, 2011. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm) Acesso em: 15 de outubro de 2014.

BRASIL. *Lei de Crimes Ambientais, Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998*. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. DOU de 13/02/1998.

BRESSAN, P. M.; KIERULFF, M. C. & SUGIEDA, A. *Fauna ameaçada de extinção no estado de São Paulo: vertebrados*. São Paulo: Fundação Parque Zoológico de São Paulo/ Secretaria do Meio Ambiente, 2009.

BROOKS, S. J. Human Discourses, Animal Geographies: Imagining Umfolozi's White Rhinos. *Current Writing*, v. 18, n. 1, p. 6-27, 2006.

CALHAU, L. B. Meio ambiente e tutela penal nos maus-tratos contra animais. *Jus Navigandi*, v. 9, n. 410, p. 1-16, 2004.

CALLEIA, F.; ROHE, F. & GORDO, M. Hunting strategy of the Margay (*Leopardus wiedii*) to attract the Wild Pied Tamarin (*Saguinus bicolor*). *Neotropical Primates*, v. 16, p. 32-34, 2009.

CAMPOS NETO, M. F. *et al.* Attacks by Jaguars (*Panthera onca*) on Humans in Central Brazil: Report of Three Cases, with Observation of a Death. *Wilderness & Environmental Medicine*, v. 22, p. 130–135, 2011.

CARDILLO, M. *et al.* The predictability of extinction: biological and external correlates of decline in mammals. *Proceedings. Biological sciences / The Royal Society*, v. 275, n. 1641, p. 1441–8, 2008.

CARDILLO, M. *et al.* Human population density and extinction risk in the world's carnivores. *PLoS Biology*, v. 2, p. 909–914, 2004.

CARVALHO, J. R. E.; PEZZUTI, J. C. B. Hunting of jaguars and pumas in the Tapajós–Arapuins Extractive Reserve, Brazilian Amazonia. *Oryx*, v. 44, p. 610-612, 2010.

CARVALHO-JR, E. A. R. DE; LEONARD, A.; DESBIEZ, J. Modeling the Impact of Hunting on the Viability of a Jaguar Population in Amazonia , Brazil. *Revista Latinoamericana De Conservación*, v. 2, n. 2, p. 8–14, 2013.

CARVALHO JR, E. A. R.; MORATO, R. G. Factors affecting big cat hunting in Brazilian protected areas. *Tropical Conservation Science*, v. 6, n. 2, p. 303–310, 2013.

CARVALHO, J. R. E. *Avaliação de conflito entre onças e moradores da Reserva Extrativista Mapuá, Município de Breves, PA*. Relatório Técnico – ICMBio/CENAP. Atibaia, p. 1-10, 2012.

CASTRO, F. DE *et al.* Use and misuse of the concepts of tradition and property rights in the conservation of natural resources in the atlantic forest (Brazil). *Ambiente & sociedade*, v. 9, n. 1, 2006.

CAVALCANTI, S. M. C. *et al.* Jaguars, livestock, and people in Brazil: realities and perceptions behind the conflict. In: MACDONALD, D.W.; LOVERIDGE, A.J. (org) *Biology and Conservation of Wild Felids*. Oxford University Press. Oxford, pp. 383-402, 2010.

CAVALCANTI, S. M. C. Aspects of livestock depredation by jaguars in the southern Pantanal, Brazil. In: MORATO, R.G.; RODRIGUES, F.H.G.; EIZIRIK, E.; MANGINI, P.R.; AZEVEDO, F.C.C.; MARINHO-FILHO, J.S. (org.) *Manejo e conservação de carnívoros neotropicais: I Workshop de pesquisa para a conservação*. São Paulo: IBAMA, p. 217-228, 2006.

CAVALCANTI, S. M. A.; GESE, E. M. Spatial Ecology and Social Interactions of Jaguars (*Panthera onca*) in the Southern Pantanal, Brazil. *Journal of Mammalogy*, v. 90, n. 4, p. 935-945, 2009.

CHEIDA, C. C. *et al.* Ordem Carnívora. In: REIS NR, PERACHI AL, PEDRO WA, LIMA IP. (org.). *Mamíferos do Brasil*. Editora da Universidade Estadual de Londrina. Londrina, p. 231-275, 2006.

CHIARELLO, A.G. *et al.* Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil. In: MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. (Org.). *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção*. Fundação Biodiversitas: Belo Horizonte, 2008.

CLARK, T. W.; CURLEE, A. P.; READING, R. P. Crafting effective solutions to the large carnivore conservation problem. *Conservation Biology*, v. 10, p. 940-948, 1996.

COLLIER, G. E.; STEPHEN, J.; O'BRIEN, A. Molecular Phylogeny of the Felidae: Immunological Distance. *Evolution*, v 39, n 3, p. 473-487, 1985.

CONFORTI, V. A.; AZEVEDO, F. C. C. Local perceptions of jaguars (*Panthera onca*) in the Iguaçu National Park area, south Brazil. *Biological Conservation*, v. 111, n. 2, p. 215-221, 2003.



CONFORTI, V. A. Local perceptions toward large carnivores in livestock raising areas. In: MORATO, R. G.; RODRIGUES, F. H. G.; EIZIRIK, E.; MANGINI, P. R.; AZEVEDO, F. C. C.; MARINHO-FILHO, J. S. (Org.) *Manejo e conservação de carnívoros neotropicais: I Workshop de pesquisa para a conservação*. São Paulo: IBAMA, p. 183-191, 2006.

CONOVER, M. R. *Resolving Human-Wildlife Conflicts: The Science of Wildlife Damage Management*. CRC Press, Boca Raton, FL, p. 418, 2002.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CONSEMA. Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências. *Diário Oficial – SC – Nº 19.237*, DE 20.12.2011, resolução CONSEMA nº 002, de 06 de dezembro de 2011, p. 2-8, 2011.

CONSTANTINO, P. D. A. L. *et al.* Empowering local people through community-based resource monitoring: A comparison of Brazil and Namibia. *Ecology and Society*, v. 17, n. 4, 2012.

CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL – COPAM. Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Minas Gerais. *Diário do Executivo – Minas Gerais – 04/05/2010*. Belo Horizonte: COPAM, 2010.

COSS, R.G. *et al.* The effects of human age, group composition, and behavior on the likelihood of being injured by attacking pumas. *Anthrozoös*, v. 22, p. 77-87, 2009.

COSTA, B. L. S. *et al.* Urnas funerárias no lago Amanã, Médio Solimões, Amazonas: contextos, gestos e processos de conservação. *Amazônica*, v. 4, n. 1, p. 60-91, 2012.

COSTA, B. L. S. *Levantamento arqueológico na reserva de desenvolvimento sustentável (RDS) Amanã: Estado do Amazonas*. Dissertação. Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, Programa De Pós-Graduação em Arqueologia, São Paulo, 2012.

CRAWSHAW, P. G.; QUIGLEY, H. B. Jaguar spacing, activity and habitat use in a seasonally flooded environment in Brazil. *Journal of Zoology*, v. 223, p. 357-370, 1991.

CRAWSHAW, P. G. Mortalidad inducida por humanos y conservación de jaguares: el Pantanal y El parque nacional Iguazu en Brasil. In: R.A. MEDELLIN, C.; EQUIHUA, C.L.B.; CHETKIEWICZ, P.G.; CRAWSHAW, A.; RABINOWITZ, K.H.; REDFORD, J.G.; ROBINSON, E.W.; SANDERSON; A. TABER (org.). *El Jaguar en el Nuevo Milenio*. Ediciones Científicas Universitarias. México, p. 451-464, 2002.

CRAWSHAW, P. G. A personal view on the depredation of domestic animals by large cats in Brazil. *Natureza & Conservação*, v 1, n. 1, p. 71-73, 2003.

CRAWSHAW, P. G. Depredation of domestic animals by large cats in Brazil. *Human Dimensions of Wildlife* v. 9, p. 329-330, 2004.

CULVER, M. *et al.* Genomic ancestry of the American puma (*Puma concolor*). *Journal of Heredity*, v. 91, p. 186-197, 2000.

DA SILVEIRA, R. *et al.* Depredation by jaguars on caimans and importance of reptiles in the diet of jaguar. *Journal of Herpetology*, v. 44, n. 3, p. 418-424, 2010.

DALPONTE, J. C. Dieta del jaguar y depredación de ganado en el norte del Pantanal, Brasil. In: R.A. MEDELLIN, C. EQUIHUA, C.L.B. CHETKIEWICZ, P.G. CRAWSHAW, A. RABINOWITZ, K.H. REDFORD, J.G. ROBINSON, E.W. SANDERSON e A. TABER (org.). *El Jaguar en el Nuevo Milenio*. Ediciones Cientificas Universitarias. Mexico. p. 209-222, 2002.

DE VIVO, M. Problemas da mastozoologia brasileira. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia*, v. 48, p. 1-4, 2007.

DESBIEZ, A. L. J.; DE PAULA, R. C. Species conservation planning: the jaguar National Action Plan for Brazil. *Cat News IUCN SSC Cat Specialist Group*, Muri, Switzerland, v. 7, p. 4-7, 2012.

DESCOLA, P. Estrutura ou sentimento: a relação com o animal na Amazônia. *Mana*, v. 4, p. 23-45, 1998.

DICKMAN, A. Complexities of conflict: the importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict. *Animal Conservation*, v. 13, p. 458-466, 2010.

DISTEFANO E, 2005. *Human-Wildlife Conflict Worldwide: A collection of case studies, analysis of management strategies and good practices*. SARD Initiative Report, FAO, Rome

DORNELES, P.R. *et al.* Using top predators and DR-CALUX to screen coastal environments from three different Brazilian regions for dioxins and related compounds. *Organohalogen Compounds*, v. 76, p. 1387-1390, 2014.

DUTRA, J. C. O.; SANTOS, R. B. Experiências de encantamento e a relação dos Miranha do Cuiú-cuiú com os botos vermelhos (*Inia geoffrensis*). *Uakari*, p. 1-30, 2014.

EIZIRIK, E. *et al.* Phylogeography, population history and conservation genetics of jaguars (*Panthera onca*, Mammalia, Felidae). *Molecular Ecology*, v. 10, p. 65-79, 2001.

EIZIRIK, E. *et al.* Molecular genetics and evolution of melanism in the cat family. *Current Biology*, v. 13, p 448-453, 2003.

ENCK, J.; BATH, A. J. Restoration of wildlife species. In: DECKER, D. (Org). *Human dimensions of wildlife management in North America*. Chapter 12, p. 389-415, 2001.

FERNANDES-FERREIRA, H.; ALVES, R. R. N. Legislação e mídia envolvendo a caça de animais silvestres no Brasil: uma perspectiva histórica e socio-ambiental. *Gaia Scientia*, v. 8, n. 1, p. 01-07, 2014.

FOLHA DO SUL. *Onças intensificam ataques no Cone Sul, mas Ibama nega licenças para abate*. 2011. Disponível em: <<http://www.folhadosulonline.com.br/noticia.php?id=6584>>. Acesso em: 30 nov. 2012.

- FONSECA *et al.* The wild boar expansion in Brazil: current status, problems and future perspectives. 10th International Symposium on Wild Boar and Other Suids, At Velenje, 2014.
- FONTÚRBEL, F. E.; SIMONETTI, J. A. Translocations and human-carnivore conflicts: problem solving or problem creating? *Wildlife Biology*, v. 17, p. 217-224, 2011.
- FRANK, L.; SIMPSON, D.; WOODROFFE, R. Foot snares: an effective method for capturing African lions. *Wildlife Society Bulletin*, v. 31, p. 309–314, 2003.
- FRITTS, S. H. *et al.* Wolves and Humans. In: MECH, L. D.; BOITANI, L. (Org.). *Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation*. Chicago: University of Chicago Press, p. 289-316, 2003.
- GESE, E. M. 2006. Depredation management techniques for coyotes and wolves in North America: lessons learned and possible application to Brazilian carnivores. In: R. G. MORATO; F. H. G. RODRIGUES; E. EIZIRIK; P. R. MANGINI; F. C. C. AZEVEDO; J. MARINHO FILHO. *Manejo e Conservação de Carnívoros Neotropicais*. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, São Paulo. p. 193-214, 2006.
- GOSWAMI, A.; FRISCIA, A. *Carnivoran evolution. New views on phylogeny, form and function*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 2010.
- GRIMES. K. Hunted. *New Scientist*, v. 174, n. 2238, p. 34-37, 2002.
- GUERRA, M. F. Conflitos ambientais no Parque Natural Municipal de Grumari. *Revista Rio de Janeiro*, n.16-17, p. 115-132, 2005.
- HARMSSEN, B. J. *et al.* Differential use of trails by forest mammals and the implications for camera trap studies, a case study from Belize. *Biotropica*, v. 42, n.1, p. 126-133, 2010.
- HEMSON, G. *et al.* Community, lions, livestock and money: A spatial and social analysis of attitudes to wildlife and the conservation value of tourism in a human–carnivore conflict in Botswana. *Biological Conservation*, v. 142, n. 11, p. 2718–2725, 2009.
- HOOGESTEIJN, R.; HOOGESTEIJN, A. Conflicts between cattle ranching and large predators in Venezuela: could use of water buffalo facilitate felid conservation? *Oryx*, v. 42, p.132-138, 2008.
- HOOGESTEIJN, R. *Manual sobre os problemas de predação causados por onças-pintadas e onças-pardas em fazendas de gado*. WCS Report, 2003.
- HOORN, C. *et al.* Amazonia through time: Andean uplift, climate change, landscape evolution, and biodiversity. *Science (New York, N.Y.)*, v. 330, n. 6006, p. 927–931, 2010.
- HURN, S. Here be dragons? No, big cats! Predator symbolism in rural West Wales. *Anthropology Today*, v. 25, n. 1, p. 6-11, 2009.

ICMBIO/CENAP. 2011. *Ataques de onça-pintada a humanos no pantanal norte: avaliação das causas e consequências à população silvestre e humana*. Projeto de pesquisa apoiado pelo ICMBio, 2011. Disponível em :

[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/oquefazemos/proj\\_apoiados/resumo\\_pr/objeto\\_306.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/oquefazemos/proj_apoiados/resumo_pr/objeto_306.pdf) Acessado em 12 de dezembro de 2014

ICMBIO. *Plano de ação nacional para a conservação da onça-pintada*. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio, 2013.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ - IDSM. CENSO - *Censo demográfico das comunidades das RDS Mamirauá e Amanã*. Tefé: IDSM. Documento não publicado, 2011.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ - IDSM. *Plano de Gestão- Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM: diagnóstico*. Tefé, IDSM, v. 1, p. 1-115, 2010.

INDRUSIAK, C.B.; EIZIRIK, E. Carnívoros. In: C.S. FONTANA, G.A; BENCKE, R.E. REIS, (org.). *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Edipucrs. p. 507-533, 2003.

INDRUSIAK, C.B.; OLIVEIRA, T.G. *Carnívoros silvestres e proprietários rurais: vamos melhorar este relacionamento?* Brasília. Edições IBAMA, p. 10, 2002.

INSKIP, C.; ZIMMERMANN, A. Human-felid conflict: a review of patterns and priorities worldwide. *Oryx*, v. 43, p. 18–34, 2009.

IUCN. 2014. *IUCN Red List of Threatened Species - Version 2014.3*. Disponível em <http://www.iucnredlist.org>. Acessado em 10 de dezembro de 2014.

IUCN. 2012. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv. pp. 32.

JOHNSON, W.E.; O'BRIEN, S.J. Phylogenetic reconstruction of the Felidae using 16S rRNA and Nadh-5 mitochondrial genes. *Journal of Molecular Evolution*, v. 44, p. S98–S116, 1997.

JOHNSON WE, EIZIRIK E, PECON-SLATTERY J, MURPHY WJ, ANTUNES A, TEELING E, O'BRIEN SJ. The Late Miocene Radiation of Modern Felidae: A Genetic Assessment. *Science*, v. 311, n. 73, 2006.

KELLERT, S.R. *Public views of wolf restoration in Michigan*. Trans. North American Wildlife Natural Resources Conference, v. 56, p. 152-161, 1991.

KELLY, M.; SILVER, S. The suitability of the jaguar (*Panthera onca*) for reintroduction. In: H.M.W. SOMERS; M.J. SOMERS (org.). *Reintroduction of Top-Order Predators*. Blackwell Publishing, Oxford, UK. p. 187-205, 2009.

KHAN, M. M. H. Can domestic dogs save humans from tigers *Panthera tigris*? *Oryx*, v. 43, n. 01, p. 44, 2009.

KONH, E. *How forests think: toward as Anthropology beyond the human*. California: University of California Press, 2013.

KOPENAWA, D. Y.; ALBERT, B. *The falling sky: Words of a Yanomami shaman*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2013.

KRITHIVASAN, R.; ATHREYA, V.; ODDEN, M. *Human-Wolf Conflict in Human Dominated Landscapes of Ahmednagar District, Maharashtra*. Report to the Rufford Small Grants Foundation, 2009.

KRUUK, H. *Hunter and Hunted Relationships Between Carnivores and People*. Cambridge University Press, Cambridge. p. 246, 2002.

LATOUR, B. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LATOUR, B. *A Esperança de Pandora – ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauru: EDUSC, 2001.

LATOUR, B. *Políticas da natureza. Como fazer ciência na democracia*. Bauru, SP : Edusc, 2004.

LATOUR, B. *Reagregando o social – uma introdução à teoria do Ator-Rede*. Salvador: Edufba, 2012.

LEITÃO FILHO, H.F. Considerações sobre a florística de florestas tropicais e sub-tropicais do Brasil. *IPEF*, v. 35, p. 41-46, 1987.

LEITE, M. R. P.; GALVAO, F. El jaguar, el puma y el hombre en tres areas protegidas del bosque. In: R.A. MEDELLIN, C. EQUIHUA, C.L.B. CHETKIEWICZ, P.G. CRAWSHAW, A. RABINOWITZ, K.H. REDFORD, J.G. ROBINSON, E.W. SANDERSON e A. TABER (org.). *El Jaguar en el Nuevo Milenio*. Ediciones Cientificas Universitarias. Mexico, 2002.

LEITE, M.R.P. *et al. Manual de identificação, prevenção e controle de predação por carnívoros*. Brasília, Edições IBAMA, p. 83, 2002.

LEITE, M.R.P. *Relações entre a onça-pintada, onça-parda e moradores locais em três unidades de conservação da Floresta Atlântica do Estado do Paraná, Brasil*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.

LEONI, J.M; COSTA, F. Sustainable Use of *Calathea lutea* in Handicrafts: A Case Study from the Amanã Sustainable Development Reserve in the Brazilian Amazon. *Economic Botany*, v. 67, 1, p. 30-40, 2013.

LIMA, D.M.; ALENCAR, E.F. A lembrança da História: memória social, ambiente e identidade na várzea do Médio Solimões. *Lusotopie*, v. 2001, p. 27-48, 2001.

LIMA-AYRES, D. *The social category caboclo: history, social organization, identity and outsider's local social classification of the rural population of an Amazonian region*. Tese de Doutorado, Universidade de Cambridge, Cambridge, 1992.

LIMA, D.M.; ALENCAR, E.F. Histórico da ocupação humana e mobilidade geográfica de assentamentos na Várzea do Médio Solimões. In: H TORRES & H MONTEIRO (org.). *Populações e Meio Ambiente*. Brasília, Associação brasileira de estudos populacionais/São Paulo, Senac, p. 133-161, 2000.

LINNELL, J.D.C.; SWENSON, J.E.; ANDERSEN, R. Predators and people: conservation of large carnivores is possible at high human densities if management policy is favorable. *Animal Conservation*, v. 4, p. 345–349, 2001.

LINNELL, J. D. C. *et al.* Is the Fear of Wolves Justified? A Fennoscandian Perspective. *Acta Zoologica Lituanica*, v. 13, n. 1, p. 34–40, 2003.

LINNELL, J. *From conflict to coexistence: Insights from multi-disciplinary research into the relationships between people, large carnivores and institutions*.

Istituto di Ecologia Applicata with the assistance of the Norwegian Institute for Nature Research/IUCN/SSC Large Carnivore Initiative for Europe, 2013.

[http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/index_en.htm)

LINNELL, J. Dialogue to reduce conflicts. *Carnivore Damage Prevention*, v. 11, p. 1-3, 2015.

LOPEZ, B. *Of wolves and men*. 2004 Edition. Scribners, New York, 1978.

LOVERIDGE, A.J. *et al.* People and wild felids: conservation of cats and management of conflicts. In: MACDONALD DW, LOVERIDGE AJ (Eds.) *Biology and Conservation of Wild Felids*. Oxford University Press. Oxford. p. 161-195, 2010.

MACDONALD, D.W.; LOVERIDGE, A.J.; RABINOWITZ, A. Felid futures: crossing disciplines, borders and generations. In: D.W. MACDONALD & A.J. LOVERIDGE. *Biology and Conservation of Wild Felids*. Oxford University Press, Oxford, UK, p. 599–649, 2010.

MACEDO, J.; RAMALHO, E.; MAIN, M.B. Monitoramento de uma população de onça-pintada (*Panthera onca*) em uma área de várzea: estimativas de abundância, densidade e período de atividade na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. In: *6º Seminário Anual de Pesquisa do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, 2009*, Tefê, 2009.

MACEDO, J. *et al.* Conflito entre felinos silvestres e populações tradicionais na Amazônia. In: J. C. MACHADO (ed.). *Animais na sociedade brasileira - práticas, relações e interdependências*. Rio de Janeiro: e-papers, pp. 117–162, 2013.

MACEDO, J. *Dinâmica Populacional da Onça-Pintada (Panthera onca) no lago Mamirauá e conflitos entre onças e populações tradicionais nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã, AM*. Relatório técnico CNPq/MCTI/IDSM, Tefê, p. 1-48, 2011.

MACHADO, C.J.S. *et al.* A regulação do uso de animais no Brasil do século XX e o processo de formação do atual regime aplicado à pesquisa biomédica. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 17, n. 1, p. 87-105, 2010.

MADDEN, F. Creating Coexistence between Humans and Wildlife: Global Perspectives on Local Efforts to Address Human-Wildlife Conflict. *Human Dimensions of Wildlife*, v. 9, n. 4, p. 247 — 257, 2004.

MAEHR, D.S.; NOSS, R.F.; LARKIN, J.L. *Large Mammal Restoration: Ecological and Sociological Challenges in the 21st Century*. Island Press, Washington, DC, USA, 2001.

MAGALHÃES, M.P. A construção de territórios culturais pelas antigas sociedades amazônicas. *Amazônia: Ciência & Desenvolvimento*, v. 6, n. 12, p. 69-87, 2011.

MANZATTI, L. *Predação de animais domésticos e plantações no entorno do Parque Nacional do Iguazú (PR) – Análise da percepção de fazendeiros e alternativas de manejo*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP), Piracicaba, 1999.

MARCHINI, S.; LUCIANO, R.Y.; HOOGESTEIJN, R. *Guia de convivência gente e onças*. Fundação Ecológica Cristalino, Wildlife Conservation Research Unit, Fundação Panthera. p 52, 2009.

MARCHINI, S. *et al. Predadores Silvestres e Animais Domésticos - Guia Prático de Convivência*. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2011.

MARCHINI, S. *Human dimensions of the conflicts between people and jaguars (Panthera onca) in Brazil*. Tese de doutorado, Wildlife Conservation Research Unit, Department of Zoology Linacre College, University of Oxford, 2010.

MARCHINI, S.; MACDONALD, D.W. Predicting ranchers' intention to kill jaguars: Case studies in Amazonia and Pantanal. *Biological Conservation*, v. 135, p. 213–21, 2012.

MARCHINI, S. 2014. Who's in Conflict with Whom? Human Dimensions of the Conflicts Involving Wildlife. In: VERDADE L. *et al.* (ed.), *Applied Ecology and Human Dimensions in Biological Conservation*. Springer-Verlag Berlin: Heidelberg. p. 189-209, 2014.

MARGARIDO, T.C.C.; BRAGA, F.G. Mamíferos. In: MIKICH SB, BERNILS RS (org). *Livro vermelho da fauna ameaçada no estado do Paraná*. Governo do Estado do Paraná (IAP, SEMA), Curitiba, Brasil, p. 27-137, 2004.

MARKER, L.L.; DICKMAN, A.J.; MACDONALD, D.W. Perceived effectiveness of livestock guarding dogs placed on Namibian farms. *Range Ecology Management*, v. 58, p. 329–336, 2005.

MASCHIO, J.J. Os animais. Direitos deles e ética para com eles. *Jus Navigandi*, v. 10, n. 771, p. 1-40, 2005.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MAZZOLI, M.; GRAIPEL, M.E.; DUNSTONE, N. Mountain lion depredation in southern Brazil. *Biological Conservation*, v. 105, n. 1, p. 43–51, 2002.



- MAZZOLLI, M. Ocorrência de *Puma concolor* em áreas de vegetação remanescente de Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 10, n. 4, p. 581-587, 1993.
- MAZZOLLI, M. Puma and jaguar predation in south-eastern Brazil. *Cat News. IUCN*, v. 27, n. 15, p. 16-17, 1997.
- MAZZOLLI M. Loss of historical range of jaguars in southern Brazil. *Biodiversity and Conservation*, v. 18, p. 1715-1717, 2008.
- MAZZOLLI, M. Natural recolonization and suburban presence of pumas (*Puma concolor*) in Brazil. *Journal of Ecology and the Natural Environment*, v. 4, n. 14, p. 344-361, 2012.
- MCMANUS, J. S. *et al.* Dead or alive? Comparing costs and benefits of lethal and non-lethal human-wildlife conflict mitigation on livestock farms. *Oryx*, n. October 2013, p. 1-9, 2014.
- MECH, L.D.; BOITANI, L. *Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation*. University of Chicago Press, Chicago, p. 448, 2003.
- MENDES, S.L.; PASSAMANI, M. *Livro Vermelho das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção no Estado do Espírito Santo*. Vitória: IPEMA, 2007.
- MENDES, J. M. Pessoas sem voz, redes indizíveis e grupos descartáveis: os limites da teoria do actor-rede. *Análise Social*, v. XLV, p. 447-465, 2010.
- MENEZES, P. Conhecer para conservar: transformando usuários em aliados (parte 2) ((o))eco publicação online de 12/03/14  
<http://www.oeco.org.br/pedro-da-cunha-e-menezes/28088-conhecer-para-conservar-transformando-usuarios-em-aliados-parte-2>, 2014.
- MICHALSKI, F.; PERES, C.A. Anthropogenic determinants of primate and carnivore local extinctions in a fragmented forest landscape of southern Amazonia. *Biological Conservation*, v. 124, p. 383-396, 2005.
- MICHALSKI, F. *et al.* Human-wildlife conflicts in a fragmented Amazonian forest landscape: determinants of large felid depredation on livestock. *Animal Conservation*, v. 9, p. 179-188, 2006.
- MORATO, R. *et al.* Avaliação do risco de extinção da onça-pintada *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) no Brasil. *Biodiversidade*, p. 122-132, 2013.
- MORRIS, D. *The naked ape: A Zoologist's Study of the Human Animal*. Jonathan Cape, London. p. 252, 1967.
- MORZILLO, A.T. *et al.* Resident Attitudes toward Black Bears and Population Recovery in East Texas. *Human Dimensions of Wildlife*, v. 12, p. 417-428, 2007.
- MOURA, E. A. *et al.* *Sociodemografia da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá: 2001- 2011*. Tefé, AM: Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá; Belém: NAEA; 2015.

MOURA, E. A.; NASCIMENTO, A. C. S.; CORRÊA, D. S. S. *Censo Demográfico da RDSA*. Tefé: IDSM, 2015. (Banco de Dados)

NAKANO-OLIVEIRA, E. *Ecologia e Conservação de Mamíferos Carnívoros de Mata Atlântica na Região do Complexo Estuarino Lagunar de Cananéia, Estado de São Paulo*. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

NARAHARA, K. L. O quebrar castanha e o criar gado em um seringal acreano. *Campos*, v. 13, n. 1, p. 61–79, 2010.

NASSAR, P. M. *Viabilidade do ecoturismo científico com onça-pintada na Reserva Mami-rauá, Amazônia*. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 80f, 2013.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. “Linha de perigo - Os cientistas querem saber por que as onças estão atacando seres humanos no Pantanal”. *National Geographic Brasil*. Edição 140, novembro de 2011. Disponível em <http://viajeaquibril.com.br/materias/onca-pantanal?pw=1> Acessado em 12 de dezembro de 2014.

NAUGHTON-TREVES, L. Wild animals in the garden: Conserving wildlife in Amazonian agroecosystems. *Annals of the Association of American Geographers*, v. 92, n. 3, p. 488-506, 2002.

NAUGHTON-TREVES, L.; GROSSBERG, R.; TREVES, A. Paying for tolerance: The impact of livestock depredation and compensation payments on rural citizens' attitudes toward wolves. *Conservation Biology*, v. 17, p. 1500–1511, 2003.

NAUGHTON-TREVES, L.; ROSE, R. A.; TREVES, A. Social and spatial dimensions of human– elephant conflict in Africa: A literature review and two case studies from Uganda and Cameroon: Gland, Switzerland: IUCN, 2000.

OLI, M.K.; TAYLOR, I.R.; ROGERS, M.E. Snow leopard *Panthera uncia* predation of livestock: an assessment of local perceptions in the Annapurna conservation area, Nepal. *Biological Conservation*, v. 68, p. 63–68, 1994.

OLIVEIRA, T.G.; CASSARO, K. *Guia de Campo dos Felinos do Brasil*. São Paulo, SP: Instituto Pró-Carnívoros/Fundação Parque Zoológico de São Paulo/SZB/Pró-Vida Brasil, p. 80, 2005.

OLIVEIRA, T.G. Impacto das atividades humanas nos carnívoros no Estado do Maranhão. *Pesquisa em Foco*, v. 6, p. 67-77, 1998.

PACHECO, E.; SILVA, H. *Compromissos Epistemológicos do Conceito de Percepção Ambiental*. Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro. 2006.

PAIM, F. P. *et al.* Diversity, geographic distribution and conservation of squirrel monkeys, *Saimiri* (Primates, Cebidae), in the floodplain forests of Central Amazon. *International Journal of Primatology*, v. 34, n. 5, p. 1055-1076, 2013.

- PALMEIRA, F.B.L.; BARRELLA, W. Conflitos causados pela predação de rebanhos domésticos por grandes felinos em comunidades quilombolas na Mata Atlântica. *Biota Neotropica*, v. 7, p. 21-30, 2007.
- PALMEIRA, F.B.L. *et al.* Cattle depredation by puma (*Puma concolor*) and jaguar (*Panthera onca*) in central-western Brazil. *Biological Conservation*, v. 141, p. 118-125, 2008.
- PALMEIRA, F.B.L. *Predação de bovinos por onças no norte do estado de Goiás*. Dissertação. Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo, 2004.
- PALMEIRA, F. B. L. Conflicts with humans and conservation of large cats in Brazilian ranches. *Wildlife: Destruction, Conservation and Biodiversity*, n. December 2014, p. 313–323, 2009.
- PERALTA, N. *et al.* Renda doméstica e sazonalidade em comunidades da RDS Mamirauá, 1995-2005. *Uakari*, v. 5, n. 1, p. 7-19, 2008.
- PETERSON, M. N. *et al.* Rearticulating the myth of human-wildlife conflict. *Conservation Letters*, v. 3, n. 2, p. 74–82, 2010.
- PHILLIPS, M.K.; HENRY, V.G.; KELLY, B.T. Restoration of the Red Wolf. In: LD MECH, L BOITANI (org.). *Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation*. University of Chicago Press, Chicago. p. 272-288, 2003.
- PONTE FILHO, J. J. O. *Aproveitamento Sustentável da Rama da Mandioca e da Manipueira*. Sebrae, 2010.
- PORFIRIO, G. *et al.* How is the jaguar *Panthera onca* perceived by local communities along the Paraguai River in the Brazilian pantanal? *Oryx*, p. 1-6, 2014.
- QUAMMEN, D. *Monstro de Deus – feras predadoras: história, ciência e mito*. Companhia das Letras, São Paulo. p. 441, 2007.
- QUEIROZ, H.L.; PERALTA, N. Reserva de Desenvolvimento Sustentável: manejo integrado dos recursos naturais e gestão participativa. In: B.E. BECKER; I. GARAY (eds.). *Dimensões humanas da biodiversidade*. Rio de Janeiro, Vozes, 2006.
- RABINOVICI, A. As grandes ONGs ambientalistas em questão. *Ambiente & sociedade*, v. 11, n. 2, p. 439–442, 2008.
- RAMALHO, E.E. *et al.* Ciclo hidrológico nos ambientes de várzea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – médio rio Solimões, período de 1990 a 2008. *Uakari*, v. 5, n. 1, p. 61-87, 2009.
- RAMALHO, E.E. *Jaguar (Panthera onca) population dynamics, feeding ecology, human induced mortality, and conservation in the várzea floodplain forests of Amazonia*. Tese de doutorado – Universidade da Florida, p. 195, 2012.
- REDPATH, S. M. *et al.* Understanding and managing conservation conflicts. *Trends in ecology & evolution*, v. 28, n. 2, p. 100–9, 2013.

- RIPPLE, W. J. *et al.* Status and ecological effects of the world's largest carnivores. *Science (New York, N.Y.)*, v. 343, n. 6167, p. 242-248, 2014.
- ROCHA, D.G.; RAMALHO, E.E.; NASSAR, P.M. Amostragem preliminar da fauna na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã com armadilhas fotográficas. Livro de resumos do 9º Seminário Anual de Pesquisa do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Tefé: IDSM/CNPq 2012. p. 124, 2012.
- ROCHA-MENDES, F. *et al.* Feeding ecology of carnivores (Mammalia, Carnivora) in Atlantic Forest remnants, Southern Brazil. *Biota Neotropica*, v. 10, n. 4, 2010.
- ROCHA-MENDES, F. *Ecologia Alimentar de Carnívoros (Mammalia: Carnivora) e elementos de etnozootologia do município de Fênix, Paraná, Brasil*. Dissertação – Mestrado em Biologia Animal - Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto. p. 72, 2005.
- RODRIGUES, L. G.; RICHERS, B. T. T.; ARAÚJO, A. L. O. Livestock raising in the Amanã Sustainable Development Reserve, Amazonas state. *Uakari*, Tefé, v. 9, n. 1, p. 7-24, 2013.
- ROSA, João Guimarães. Meu tio o Iauaretê. In: *Estas Estórias*. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- ROZEMBERG, B. Conflito entre interesses agrícolas e ambientalistas nas localidades rurais de Nova Friburgo, Rio de Janeiro. In: MINAYO, M.C.S.; COIMBRA JR., C.E.A. (Orgs.). *Críticas e Atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p. 531-548, 2005.
- SÁ, G. *No mesmo galho – Antropologia de coletivos humanos e animais*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013.
- SANDERSON, E. W. *et al.* Planning to save a species: the jaguar as a model. *Conservation Biology*, v. 16, p. 1-15, 2002.
- SANTOS, F.R.; JÁCOMO, A.T.A.; SILVEIRA, L. Humans and Jaguars in Five Brazilian Biomes: Same Country, Different Perceptions. *Cat News Special Issue*, v. 4, p. 21–25, 2008.
- SCHULZ, F.; PRINTES, R. C.; OLIVEIRA, L. R. Depredation of domestic herds by pumas based on farmer's information in Southern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 10, n. 1, p. 73, 2014.
- SCUDELLER, V.V.; SOUZA, A.M.G. Florística da mata de igapó na Amazônia Central. In: E.N. SANTOS SILVA; V.V. SCUDELLER (Orgs.). *Biotupé: Meio Físico, Diversidade Biológica e Sociocultural do Baixo Rio Negro, Amazônia Central*. v. 2 UEA Edições, Manaus, 2009.
- SEMA - SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE DO PARÁ. *Relação das Espécies Ameaçadas do Estado do Pará*. 2006. Disponível em: <http://www.sema.pa.gov.br/2009/03/27/9439/>. Acessado em 19 de novembro de 2014.
- SEYMOUR, K.L. *Panthera onca*. In: *Mammalian Species*, v. 340, p. 1-9, 1989.

- SILLERO-ZUBIRI, C.; SUKUMAR, R.; TREVES, A. Living with wildlife: the roots of conflict and the solutions. In: MACDONALD DW, SERVICE K (org.) *Key topics in conservation biology*. Blackwell publishing, Oxford, UK, 2007.
- SILVEIRA, D. S. *Redes sociotécnicas, práticas de conhecimento e ontologias na Amazônia: tradução de saberes no campo da biodiversidade*. Tese de doutorado. Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Brasília, p. 489, 2011.
- SILVEIRA, L. *et al.* Management of Domestic Livestock Predation by Jaguars in Brazil. *Cat News*, v. 4, p. 26-30, 2008.
- SILVEIRA, L. *Ecologia Comparada da Onça-pintada (Panthera onca) e Onça-Parda (Puma concolor) no Cerrado e Pantanal*. Tese de doutorado. Universidade de Brasília, Brasília, 2004.
- SILVER, S. *et al.* The use of camera traps for estimating jaguar *Panthera onca* abundance and density using capture/recapture analysis. *Oryx*, v. 38, p. 148-154, 2004.
- SINCLAIR, A.R.E. Population regulation in animals. In: JM CHERRETT (org). *Ecological concepts*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, United Kingdom. p. 197–241, 1989.
- SJÖBERG, L.; MOEN, B. E.; RUNDMO, T. *Explaining risk perception. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research*. Rotunde publikasjoner Rotunde, v. 84, 2004.
- SMITH, N.J.H. Spotted Cats and the Amazon Skin Trade. *Oryx*, v. 13, p. 362-371, 1976.
- SMITH, N.J.H. *Man, Fishes and the Amazon*. New York, Columbia University Press, 1981.
- SOCIEDADE CIVIL MAMIRAUÁ. *Síntese do Plano De Manejo RDSM. SCM/IPAAM/MCT*, Brasília, p. 96, 1996.
- SOULÉ, M. E. Mente na biosfera; mente da biosfera. In: WILSON, E. O. *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, p. 593-598, 1997.
- SOUZA, M. O. *Passar para indígena na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã (AM)*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Belo Horizonte, p. 146, 2011.
- SRBEK-ARAUJO, A.C. Opportunistic consumption of meat of Jaguar (Mammalia: Carnivora) in the Brazilian Amazon: a case report in the state of Pará. *Natureza on line*, v. 13, n. 2, p. 50-52, 2015.
- STAHL, P. *et al.* The effect of removing lynx in reducing attacks on sheep in the French Jura Mountains. *Biological Conservation*, v. 101, p. 15–22, 2001.

STREMEL, A.; PERALTA, N.; LIMA, D. Uma análise socioeconômica da RDSM com base nos indicadores de renda e patrimônio doméstico. Livro de resumos do 9º Seminário Anual de Pesquisa do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Tefé: IDSM/CNPq 2012. p. 124, 2012.

SÜSSEKIND, F. A onça e a memória. *Carbono, Natureza, Ciência e Arte*, v. 3, p. 1-10, 2013.

SÜSSEKIND, F. *O rastro da onça – relações entre humanos e animais no Pantanal*. Rio de Janeiro: Editora 7 Letras, 2014.

TILSON, R.; NYHUS, P.; FRANKLIN, N. Tiger restoration in Asia: Ecological theory vs. sociological reality. In: DS MAEHR, RF NOSS, JL LARKIN (org.). *Large Mammal Restoration: Ecological and Sociological Challenges in the 21st Century*. Island Press, Washington, DC, USA, p. 277–291, 2001.

TREVES, A.; KARANTH, K.U. Human-carnivore conflict and perspectives on carnivore management worldwide. *Conservation Biology*, v. 17, n.6, p. 1491-1499, 2003.

TREVES, A.; NAUGHTON-TREVES, L. Risk and opportunity for humans coexisting with large carnivores. *Journal of Human Evolution*, v. 36, p. 275-282, 1999.

TREVES, A.; NAUGHTON-TREVES, L. Evaluating lethal control in the management of human–wildlife conflict. In: R Woodroffe, S Thirgood, A Rabinowitz (org.). *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* Published by Cambridge University Press. Zoological Society of London, 2005.

TREVES, A.; PALMQVIST, P. Reconstructing hominin interactions with mammalian carnivores (6.0 - 1.8 Ma). In: KAI Nekaris, SL Gursky (org). *Primate Anti-Predator Strategies*. Springer, New York, 2007.

TREVES, A. *et al.* Co-managing human-wildlife conflicts: a review. *Human Dimensions of Wildlife*, v. 11, n. 6, p. 1–14, 2006.

TREVES, A. Wolf justice: managing human-carnivore conflict in the 21<sup>st</sup> century. *Wolf Print*, v. 13, p. 6-9, 2002.

TREVES, A. Beyond Recovery: Wisconsin's Wolf Policy 1980-2008. *Human Dimensions of Wildlife*, v. 13, n. 5, p. 329-338, 2008.

TREVES, A. Hunting for large carnivore conservation. *Journal of Applied Ecology*, v. 46, p. 1350-1356, 2009.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. *The Biodiversity Agenda: Decisions from the Third Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity*. Buenos Aires, 2a ed., 1997.

VALSECCHI, J. *Caça de animais silvestres nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã*. Tese de doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre. Belo Horizonte, p. 146, 2012.

- VENTURINI, T. Diving in magma: how to explore controversies with actor-network theory. *Public Understanding of Science*, v. 19, n. 3, p. 258–273, 2010.
- VERDADE, L.M.; CAMPOS, C.B. How much is a puma worth? Economic compensation as an alternative for the conflict between wildlife conservation and livestock production in Brazil. *Biota Neotropica*, v. 4, n. 2, p. 4, 2004.
- VIDOLIN, G.D. *et al.* Avaliação da predação a animais domésticos por felinos de grande porte no Estado do Paraná: implicações e estratégias conservacionistas. *Cadernos de biodiversidade*, v. 4, n. 2, 2004.
- VIVEIROS DE CASTRO, E. *Encontros – a arte da entrevista*. Rio de Janeiro: Azougue, 2007.
- VIVEIROS DE CASTRO, E. O anti-narciso: lugar e função da antropologia no mundo contemporâneo. *Revista Brasileira de Psicanálise*, v. 44, n. 4, p. 15-26, 2010.
- WALDEZ, F.; VOGT, R.C. Aspectos ecológicos e epidemiológicos de acidentes ofídicos em comunidades ribeirinhas do baixo rio Purus, Amazonas, Brasil. *Acta Amazônica*, v.39 n.3, 2009.
- WALPOLE, M. *et al.* Wildlife and People: Conflict and Conservation in Masai Mara, Kenya. *Wildlife and Development Series* No.14, International Institute for Environment and Development, London, 2003.
- WANG, E. Diets of ocelots (*Leopardus pardalis*), margays (*L. wiedii*), and Oncillas (*L. tigrinus*) in the Atlantic Rainforest in Southern Brazil. *Studies on Neotropical Fauna Environment*, v. 37, n. 3, p. 207-212, 2002.
- WHATMORE, S.; THORNE, L. Wild(er)ness: Reconfiguring the Geographies of Wildlife. *Transactions of the Institute of British Geographers*, v. 23, n. 4, p. 435–454, 1998.
- WHITEMAN, C. W. *et al.* Human and domestic animal populations as a potential threat to wild carnivore conservation in a fragmented landscape from the Eastern Brazilian Amazon. *Biological Conservation*, v. 138, n. 1-2, p. 290–296, 2007.
- ZIMMERMANN, A. *Jaguar-rancher conflict in the north Pantanal of Brazil*. MSc Thesis. Durrell Institute for Conservation and Ecology, University of Kent, UK, 2000.
- ZIMMERMANN, A.; WALPOLE, M.J.; LEADER-WILLIAMS, N. Cattle ranchers' attitudes to conflicts with jaguar (*Panthera onca*) in the Pantanal of Brazil. *Oryx*, v. 39, p. 406-412, 2005.



**APÊNDICE A** - Questionários usados no monitoramento de conflito.

**Monitoramento de conflitos com felinos por Agentes Ambientais Voluntários.**

**Felinos caçados**

Nome do entrevistador: _____	Reserva: Mamirauá – Amanã
Data da entrevista: ____ / ____ / ____	Setor: _____

Nome do entrevistado (opcional): \_\_\_\_\_

Comunidade: \_\_\_\_\_

Qual espécie? Onça-pintada – onça-vermelha - onça-preta - maracajá-açu - maracajá-peludo  
outro: \_\_\_\_\_

**Felino caçado** Quando o felino foi caçado? cheia – seca – vazante – enchente

Qual mês e ano? \_\_\_\_\_ Em que horário? Manhã - Tarde - Noite

Como a onça foi caçada? Cachorro - espingarda - espera - curral – anzol – arpão - terçado

Outro: \_\_\_\_\_

Onde a onça foi caçada? \_\_\_\_\_

Distância aproximada da comunidade: \_\_\_\_\_

Número de indivíduos: 1 - 2 - 3 - 4 outro: \_\_\_\_\_

Idade: filhote - jovem - adulto – não sabe

Sexo: macho - fêmea - fêmea grávida - fêmea c/ filhotes – não sabe

Qual foi o motivo pra caçar o felino? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A carne da onça foi consumida? Sim - Não

O caçador guardou alguma parte da onça? cabeça - couro - carne - outro \_\_\_\_\_

Alguma parte foi vendida? Sim - Não Qual? \_\_\_\_\_

Qual era o tamanho do animal (pode ser medido em palmos)? \_\_\_\_\_

Peso (kg): \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## Monitoramento de conflitos com felinos por Agentes Ambientais Voluntários.

### Pegadas e esturro de felinos nas áreas das comunidades

Nome do entrevistador: _____	Reserva: Mamirauá – Amanã
Data da entrevista: ____ / ____ / ____	Setor: _____

Nome do entrevistado (opcional): _____
Comunidade: _____

A espécie foi identificada? Onça-pintada – onça-vermelha - onça-preta - maracajá-açu - maracajá-peludo - outro: _____
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Pegada próximo a comunidade</b> (nos últimos dois anos)</p> <p>Quando foi observado? cheia – seca – vazante – enchente</p> <p>Qual mês e ano? _____</p> <p>Onde? _____</p> <p>Distância aproximada da comunidade: _____</p> <p>Observações:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>Esturro próximo a comunidade</b> (nos últimos dois anos)</p> <p>Quando foi escutado? cheia – seca – vazante – enchente</p> <p>Qual mês e ano? _____</p> <p>Onde? _____</p> <p>Distância aproximada da comunidade: _____</p> <p>Observações:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

## Monitoramento de conflitos com felinos por Agentes Ambientais Voluntários

### Captura de filhotes de felinos

Nome do entrevistador: _____	Reserva: Mamirauá – Amanã
Data da entrevista: ____ / ____ / ____	Setor: _____

Nome do entrevistado (opcional): _____
Comunidade: _____

Qual espécie? Onça-pintada – onça-vermelha - onça-preta - maracajá-açu - maracajá-peludo outro: _____
----------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Filhotes capturados</b></p> <p>Quando foi a captura? cheia – seca – vazante – enchente Qual ano? _____</p> <p>Quantos filhotes? 1 – 2 – 3 outro _____</p> <p>Onde foi a captura? _____</p> <p>Como foi a captura? _____</p> <p>_____</p> <p>A mãe foi morta? Sim - Não</p> <p>O que foi feito do filhote? criado na comunidade – vendido – morreu – foi solto – fugiu</p> <p>Se foi vendido, quem comprou? _____ Quanto pagou? _____</p> <p>Se foi criado, causou problema para a comunidade? Sim – Não Qual? _____</p> <p>_____</p> <p>Como foi criado o filhote? _____</p> <p>_____</p> <p>Observações: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Monitoramento de conflitos com felinos por Agentes Ambientais Voluntários**  
**Pessoas atacadas por felinos**

Nome do entrevistador: _____	Reserva: Mamirauá – Amanã
Data da entrevista: ____ / ____ / ____	Setor: _____

Nome do entrevistado (opcional): _____
Comunidade: _____

Qual espécie? Onça-pintada – onça-vermelha - onça-preta - maracajá-açu - maracajá-peludo outro: _____
----------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b><u>Pessoa atacada</u></b></p> <p>Quando foi o ataque? cheia – seca – vazante – enchente Qual ano? _____</p> <p>Onde foi o ataque? _____</p> <p>Distância aproximada da comunidade _____</p> <p>A onça estava com filhote? Sim -Não</p> <p>A pessoa estava sozinha? Sim – Não</p> <p>O que estava fazendo na hora do ataque? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Ficou ferido? Sim – Não Como? _____</p> <p>_____</p> <p>Precisou de cuidados médicos? Sim – Não</p> <p>A onça foi morta? Sim – não Como? _____</p> <p>Observações: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## APÊNDICE B - Questionário para caracterização da criação de animais domésticos.

### Questionário PERCEPÇÃO SOBRE ONÇAS

#### Caracterização da comunidade

Reserva \_\_\_\_\_ Setor \_\_\_\_\_ Comunidade \_\_\_\_\_  
 Nº de famílias \_\_\_\_\_ Coordenadas \_\_\_\_\_  
 Principal atividade econômica \_\_\_\_\_ ( )Várzea ( ) Terra firme  
 ( )Gado ( )Porco \_\_\_\_\_

#### Caracterização do entrevistado

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: ( )M ( )F  
 Quantos anos na comunidade? \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Ocupação: \_\_\_\_\_  
 Recebe algum benefício do ecoturismo? ( )sim ( )não  
 Cria animais domésticos? ( )sim ( )não Quais? ( ) búfalo ( ) gado ( ) porco ( )  
 carneiro ( )cão ( ) galinha ( ) pato ( ) gato ( ) outro \_\_\_\_\_  
 Com que propósito? (subsistência; poupança; comércio; animal de estimação) \_\_\_\_\_

#### Conhecimento

Quais tipos de onças são encontrados na sua região? ( )ns \_\_\_\_\_

Do que se alimentam as onças? ( )ns \_\_\_\_\_

Qual o peso de uma onça-pintada? ( )ns \_\_\_\_\_ Qual o peso de uma onça vermelha? ( )ns \_\_\_\_\_

Onças vivem sozinhas ou em grupo? ( )ns \_\_\_\_\_

Que lugares as onças gostam mais de ficar? ( )ns \_\_\_\_\_

#### Experiência

Você já viu uma onça? ( )sim ( )não Quantas vezes? \_\_\_\_\_

Onde? \_\_\_\_\_

Já se sentiu ameaçado por uma onça? ( )sim ( )não ( ) não sabe \_\_\_\_\_

Já perdeu animal doméstico para onça? ( )sim ( )não ( ) não sabe \_\_\_\_\_

( ) búfalo ( ) gado ( ) porco ( ) carneiro ( )cão ( ) galinha ( ) pato ( ) gato

Conhece alguém que foi ferido/ morto por onça? ( )sim ( )não \_\_\_\_\_

Já matou uma onça? ( )sim ( )não \_\_\_\_\_

Já comeu carne de onça? ( )sim ( )não \_\_\_\_\_

Já comercializou produto de onças? ( )sim ( )não (Couro, carne, cabeça, filhote)

#### Atitude (fuga, proteção, ataque, indiferença, medo, valentia)

Se encontrasse uma onça andando na comunidade, qual seria sua reação? \_\_\_\_\_

Se encontrasse uma onça andando na floresta, qual seria sua reação? \_\_\_\_\_

Se uma onça atacasse sua criação qual seria sua reação? \_\_\_\_\_

Se encontrasse pegadas de onças próximo a sua casa qual seria sua reação? \_\_\_\_\_



**Percepção**

Você acha que a criação da reserva trouxe algum benefício para você e sua família?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que as onças devem ser preservadas?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você tem medo de ser atacado por uma onça?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que a onça é uma ameaça aos animais domésticos.

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você toma algum cuidado para evitar que seus animais sejam atacados por onças? (\*)

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você mudaria o manejo dos seus animais domésticos para evitar ataques de onças? (\*)

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que manter os animais domésticos presos diminuiria o número de ataques de onças?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que matar as onças diminui o número de animais domésticos atacados?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que o ataque de onça aos animais domésticos deveria ser responsabilidade das autoridades? ( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que o ataque de onça aos animais domésticos deveria ser responsabilidade do dono dos animais? ( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que as onças diminuem o número de animais de caça?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que a quantidade de onças vem aumentando nos últimos anos?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que a caça as onças deveria ser legalizada?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Se você matar uma onça você acha que seus vizinhos vão aprovar?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Se você matar uma onça você acha que sua família vai aprovar?

( )sim ( )não ( )talvez ( )não sei \_\_\_\_\_

Você acha que deviam ser mortas:

( )todas as onças que se aproximam da comunidade ( )todas as onças que atacam a criação  
 ( )todas as onças que atacam pessoas ( )todas as onças ( )nenhuma onça

**Perguntas abertas**

Descreva a onça em duas ou três palavras

---



---



---



---



---



---



---

Onças causam problemas? \_\_\_\_\_

---



---

Que problemas? \_\_\_\_\_

---



---



---

---

---

Você tem alguma sugestão para resolver os problemas causados por onças? \_\_\_\_\_

---

---

Onças são importantes?/trazem algum benefício? \_\_\_\_\_

---

---

Porquê? Qual? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

APÊNDICE C - Questionário de conhecimento, percepção e atitude em relação às onças.

## DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO ANIMAL DE BASE FAMILIAR CRIAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS

Setor: \_\_\_\_\_; Comunidade \_\_\_\_\_

Reserva: \_\_\_\_\_; Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### **1 - Dados do produtor:**

Nome: \_\_\_\_\_

- a) Quem que cuida dos bichos? E/ou quantos cuidam? (quem decide? quem executa?) \_\_\_\_\_
- b) Idade: \_\_\_\_\_;
- c) Sexo: ( ) masculino ( ) feminino
- d) Atividade/fonte geradora de Renda: \_\_\_\_\_
- e) Vocação produtiva (agricultura, pesca, artesanato...). \_\_\_\_\_

### **2 – Dados dos animais:**

#### **2.1 – animais:**

Variáveis	Animais															
	Galinhas			Patos			Suínos			Ovinos			Bovinos/Bubalinos			
	Filho	Fêmea	Macho	Filho	Fêmea	Macho	Filho	Fêmea	Macho	Filho	Fêmea	Macho	Filho	Fêmea	Macho	
Quantidade																
Tempo*																

\*tempo de criação

Dinâmica Da Criação

Recomeça sempre, mantém os animais, existe uma safra? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.2 -O que motivou o início da criação? Como conseguiu os animais? \_\_\_\_\_

### **3 – Dados da produção:**

3.1 - Evolução do plantel: criação \_\_\_\_\_

Nº inicial \_\_\_\_\_ Nº atual \_\_\_\_\_ Nº máximo \_\_\_\_\_;

Obs.: qual o ano com o maior número de animais? Relacionar com algum evento importante (seca, cheia, aumento de capital). \_\_\_\_\_

fazer a diferenciação nos períodos de cheia e vazante

3.2- Como cria os animais? ( )Solto? ( ) Preso parte do dia? ( ) Preso?

Quando cria solto como é o acompanhamento? \_\_\_\_\_

3.3 – Finalidade da produção: ( ) carne ( ) ovos ( ) reprodução

3.4 – Objetivo da criação: ( ) consumo ( ) venda ( ) troca.

- a. Em que proporção realiza cada uma? \_\_\_\_\_
- b. Em que situação realiza as outras opções que não são a principal? \_\_\_\_\_
- c. Se vende ou troca: como funciona este comércio (para quem vende/ com quem troca, por qual valor /pelo que produto, com que frequência)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.5 - Quando vende ou troca, qual a motivação (preço do mercado, quando precisa de dinheiro, antes da cheia, peso, idade, sexo)?

---

**4 - Manejo alimentar:**

- a- Você da comida para os animais? ( )sim ( )não \_\_\_\_\_  
 b- Como é realizada a alimentação? \_\_\_\_\_  
 c- Todos os dias? ( )sim ( )não \_\_\_\_\_  
 d- Mais de uma vez por dia? ( )sim ( )não \_\_\_\_\_  
 e- Em que momento do dia? \_\_\_\_\_  
 f- Aonde é servido (local e recipiente) \_\_\_\_\_

**4.1 - O que usa como alimento para esses animais?**

---

- Resíduos da casa ou roça (qual a frequência e a quantidade?). \_\_\_\_\_  
 - Produtos plantados (do sitio ou da roça) \_\_\_\_\_  
 - O que planta, qual a área usada para esse plantio, alimenta por quanto tempo. \_\_\_\_\_  
 - Qual a frequência e quantidade? \_\_\_\_\_  
 - Produtos comprados/arrecadados (quais são) \_\_\_\_\_  
 - Em que situação compra? \_\_\_\_\_  
 - \_\_\_\_\_

4.3- Tem área de pastagem? Qual o tamanho? E onde fica? \_\_\_\_\_

Qual é o período mais crítico em relação à alimentação? Se prepara para enfrentar esse período? Como? \_\_\_\_\_

4.7 – Fornece água? ( )sim ( )não; Da onde é a água? \_\_\_\_\_

4.8 – Se não fornece onde os animais buscam água (próximo à comunidade? Entram na mata?) \_\_\_\_\_

fazer a diferenciação nos períodos de cheia e vazante

**5 – Manejo Sanitário:**

- a- É comum perder animais? \_\_\_\_\_  
 b- O que mata mais os animais? (falta de alimento, ataque de animais, doenças, enchente)? \_\_\_\_\_  
 c- Quais as doenças mais comuns? \_\_\_\_\_  
 d- Aplica algum medicamento ou utiliza medicamentos caseiros? ( ) sim ( ) não  
 Quais e para quê? \_\_\_\_\_  
 e) Como é o controle da mortalidade? \_\_\_\_\_  
 f) Realiza algum tipo de vacinação? ( ) sim ( ) não Qual? \_\_\_\_\_  
 g) Quais os animais que atacam a criação? \_\_\_\_\_  
 h) Como previne o ataque? \_\_\_\_\_

---

**6 – Instalações:**

6.1 - Quais são as instalações existentes (galinheiro, chiqueiro, cercas)? \_\_\_\_\_

Descrever a estrutura (material, tamanho, cobertura, piso, cama) e fotografar \_\_\_\_\_

6.2 – Qual a posição em relação às casas? Distância? \_\_\_\_\_

6.3 - Qual é a distância da beira do rio? \_\_\_\_\_

6.4 - Faz limpeza das instalações? ( ) sim ( ) não;

Qual a periodicidade? \_\_\_\_\_ Qual destino dos dejetos? \_\_\_\_\_

Qual o destino dos animais mortos? \_\_\_\_\_

### **7 – Reprodução**

Manejo diferenciado para fêmeas prenhes e/ou filhotes? \_\_\_\_\_

Castra animais? \_\_\_\_\_

Controla a reprodução? \_\_\_\_\_

### **8- Agro-social:**

7.1 – Qual a importância da criação na renda e/ou na alimentação da família? \_\_\_\_\_

7.2 - Você deseja melhorar sua criação? Como? \_\_\_\_\_

7.3 – Quais são as maiores necessidades da criação nesse momento (alimentação, assistência técnica, reprodutores, instalações...)? \_\_\_\_\_

7.4 - Já tentou criar outros animais? Qual e porque não deu certo? \_\_\_\_\_

7.5 – Quais são as maiores dificuldades para manter ou iniciar a criação? \_\_\_\_\_

7.7 - Qual as suas dúvidas sobre a criação? \_\_\_\_\_

**APÊNDICE D** - Tabela com os órgãos ambientais consultados sobre a aplicação do artigo 37 da Lei de Crimes Ambientais. Em **negrito** os órgãos ambientais que responderam à consulta.

Tabela D - Órgãos ambientais consultados sobre a aplicação do artigo 37 da Lei de Crimes Ambientais. Em **negrito** os órgãos ambientais que responderam à consulta.

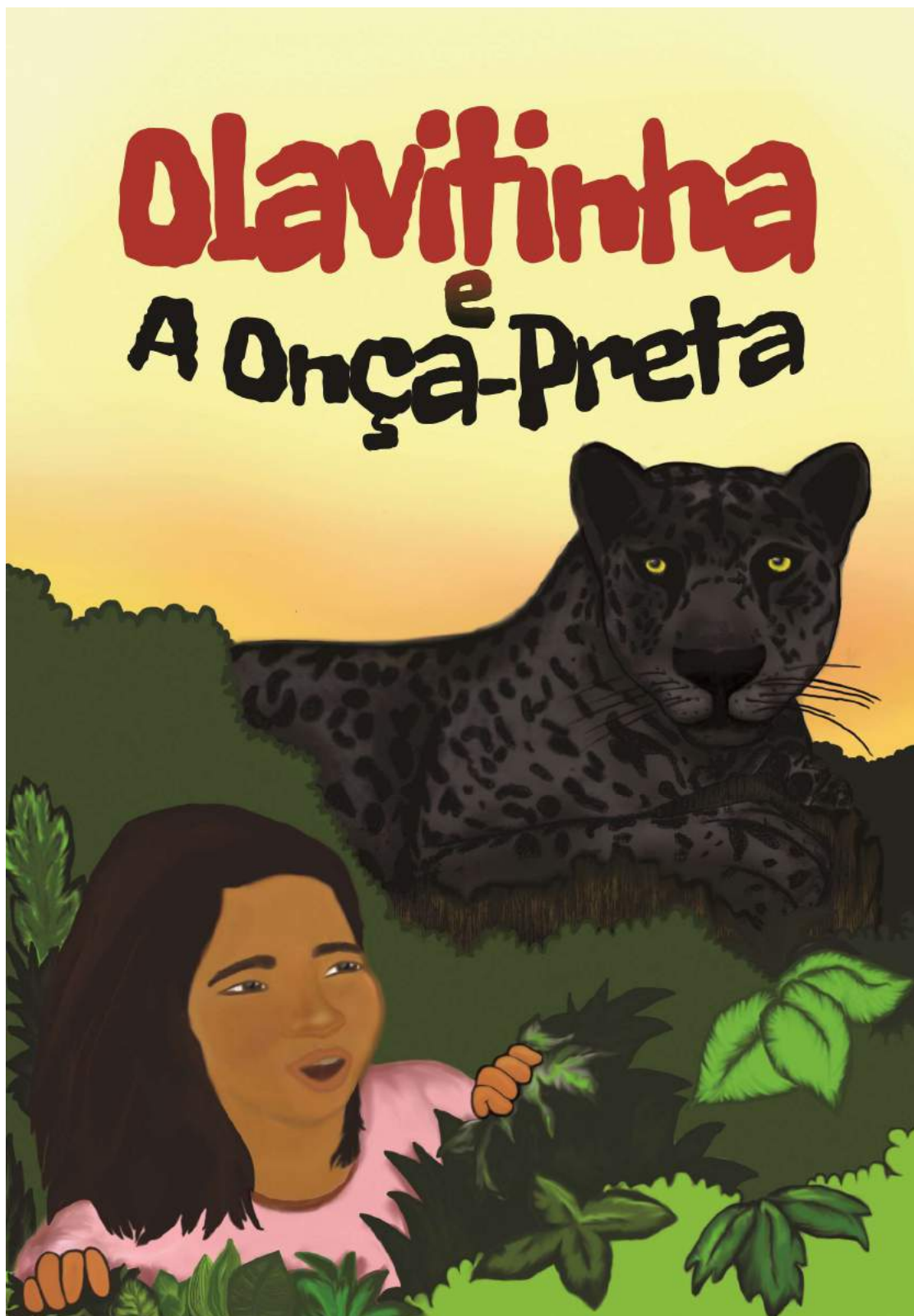
<b>Órgão</b>	<b>Departamento/UC</b>	<b>Estado</b>	<b>Esfera</b>
IBAMA	Superintendência do IBAMA Amapá	AP	federal
IBAMA	Escritório Regional Laranjal do Jarí	AP	federal
IBAMA	Escritório Regional de Oiapoque	AP	federal
IBAMA	<b>Superintendência do IBAMA Pará</b>	PA	federal
IBAMA	Gerência executiva do IBAMA em Marabá	PA	federal
IBAMA	Gerência executiva do IBAMA em Santarém	PA	federal
IBAMA	Escritório regional de Altamira	PA	federal
IBAMA	Escritório regional de Cametá	PA	federal
IBAMA	Escritório regional de Oriximiná	PA	federal
IBAMA	Escritório regional de Paragominas	PA	federal
IBAMA	Escritório regional de Conceição do Araguaia	PA	federal
IBAMA	Escritório regional de Soure	PA	federal
IBAMA	Escritório regional de Xinguara	PA	federal
IBAMA	Superintendência do IBAMA Rondônia	RO	federal
IBAMA	Gerência executiva do IBAMA em Ji-Paraná	RO	federal
IBAMA	Escritório regional de Vilhena	RO	federal
IBAMA	<b>Superintendência do IBAMA Acre</b>	AC	federal
IBAMA	Escritório regional de Brasiléia	AC	federal
IBAMA	Escritório regional de Sena Madureira	AC	federal
IBAMA	Superintendência do IBAMA Roraima	RR	federal
IBAMA	Escritório regional de Pacaraima	RR	federal
IBAMA	Superintendência do IBAMA Mato Grosso	MT	federal
IBAMA	Gerência executiva Barra das Garças	MT	federal
IBAMA	Gerência executiva Juína	MT	federal
IBAMA	Gerência executiva Sinop	MT	federal
IBAMA	Escritório Regional Alta Floresta	MT	federal
IBAMA	Escritório regional Aripuanã	MT	federal
IBAMA	Escritório regional Canarana	MT	federal
IBAMA	Escritório regional Guarantã do Norte	MT	federal
IBAMA	Escritório regional Pontes e Lacerda	MT	federal
IBAMA	Escritório regional Rondonópolis	MT	federal
IBAMA	Superintendência Tocantins	TO	federal
IBAMA	Escritório regional Araguaína	TO	federal
IBAMA	Escritório regional Gurupi	TO	federal
IBAMA	Superintendência Maranhão	MA	federal
IBAMA	Gerência executiva Imperatriz	MA	federal
IBAMA	Escritório regional Balsas	MA	federal
IBAMA	Escritório regional Santa Inês	MA	federal
IBAMA	<b>Centro de Triagem de Animais Silvestres - Manaus</b>	AM	federal
IBAMA	Divisão de Fauna - DIFAU	DF	federal
IBAMA	Coordenação de Fauna Silvestre - COFAU	DF	federal
ICMBio	APA do Igarapé Gelado - Parauepebas	PA	federal
ICMBio	ARIE Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais	AM	federal
ICMBio	Estação Ecológica da Terra do Meio	PA	federal
ICMBio	Estação Ecológica de Jutai-Solimões	AM	federal
ICMBio	RDS Itatupã-Baquiá	PA	federal
ICMBio	Flona Altamira	PA	federal
ICMBio	Flona Bom Futuro	AC	federal

Órgão	Departamento/UC	Estado	Esfera
ICMBio	Floresta Nacional de Anauá	RR	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Balata-Tufari	AM	federal
ICMBio	<b>Floresta Nacional de Carajás</b>	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Caxiuanã	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Crepori	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Humaitá	AM	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Itaituba 1	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Itaituba 2	PA	federal
ICMBio	<b>Floresta Nacional de Jacundá</b>	RO	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Jatuarana	AM	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Mulata	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Pau-Rosa AM	AM	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Roraima RR	RR	federal
ICMBio	Floresta Nacional de Santa Rosa do Purus	AC	federal
ICMBio	Floresta Nacional de São Francisco	AC	federal
ICMBio	<b>Floresta Nacional de Saracá-Taquera</b>	PA	federal
ICMBio	<b>Floresta Nacional de Tefé AM</b>	AM	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Iquiri	AM	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Amanã	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Amapá	AP	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Amazonas	AM	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Itacaiunas	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Jamari	RO	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Macauã	AC	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Purus	AM	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Tapajós	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Tapirape-aquiri	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional do Trairão	PA	federal
ICMBio	Floresta Nacional Mapiá-Inauini	AM	federal
ICMBio	Parque Nacional do Jaú	AM	federal
ICMBio	RESEX Mapuá	PA	federal
ICMBio	<b>RESEX do Rio Jutai</b>	AM	federal
ICMBio	RESEX Rio Ouro Preto	RO	federal
ICMBio	RESEX Riozinho da Liberdade	AC	federal
ICMBio	RESEX Verde para Sempre	PA	federal
ICMBio	RESEX Alto Juruá	AC	federal
ICMBio	RESEX Alto Tarauacá	AC	federal
ICMBio	RESEX Arapixi	AM	federal
ICMBio	RESEX Arióca Pruanã	PA	federal
ICMBio	<b>RESEX Auati-Paraná AM</b>	AM	federal
ICMBio	RESEX Baixo Juruá AM	AM	federal
ICMBio	RESEX Cazumbá-Iracema	AC	federal
ICMBio	RESEX Chico Mendes	AC	federal
ICMBio	RESEX de Gurupá-Melgaço	PA	federal
ICMBio	RESEX do Lago do Capanã Grande	AM	federal
ICMBio	RESEX do Médio Purus	AM	federal
ICMBio	RESEX de Ciriaco	MA	federal
ICMBio	RESEX Ipaú- Anilzinho	PA	federal



Órgão	Departamento/UC	Estado	Esfera
ICMBio	RESEX Ituxi AM	AM	federal
ICMBio	RESEX Lago do Cuniã	RO	federal
ICMBio	RESEX Médio Juruá AM	AM	federal
ICMBio	RESEX Quilombo do Frexal	MA	federal
ICMBio	<b>RESEX Rio Cajari</b>	AP	federal
ICMBio	RESEX Rio Cautário	RO	federal
ICMBio	RESEX Rio Iriri	PA	federal
ICMBio	RESEX Rio Unini	AM	federal
ICMBio	RESEX Rio Xingu	PA	federal
ICMBio	RESEX Riozinho do Anfrísio	PA	federal
ICMBio	RESEX Tapajós-Arapiuns	PA	federal
ICMBio	RESEX Terra Grande Pracuúba	PA	federal
ICMBio	<b>Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade</b>	DF	federal
ICMBio	<b>Procuradoria Federal Especial do ICMBio</b>	DF	federal
ICMBio	<b>Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros</b>	SP	federal
SEMA-AC	SEMA-AC	AC	estadual
SEDAM	SEDAM	RO	estadual
SEMA-AP	SEMA-AP	AP	estadual
SEMA-PA	APA Triunfo do Xingú	PA	estadual
SEMA-PA	Floresta Estadual do Iriri	PA	estadual
SEMA-PA	APA da Ilha do Combú	PA	estadual
SEMA-PA	APA Algodoal / Maiandeuá	PA	estadual
SEMA-PA	APA do Lago de Tucuruí	PA	estadual
SEMA-PA	<b>Floresta Estadual do Paru, Floresta Estadual do Trombetas, Floresta Estadual de Faro</b>	PA	estadual
SEMA-PA	<b>Gerência de Proteção à Fauna da Diretoria de Áreas Protegidas</b>	PA	estadual
SEMA-PA	Gerência de Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais	PA	estadual
SEMA-PA	Gerência de Proteção do Meio Socioeconômico-Cultural	PA	estadual
SEMA-PA	<b>SEMA-AP</b>	PA	estadual
SEMADES-TO	<b>SEMADES-TO</b>	TO	estadual
Naturantis	Naturantis	TO	estadual
SEMA-MA	SEMA-MA	MA	estadual
SEMA-MT	SEMA-MT	MT	estadual
SDS-AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	AM	estadual
SDS-AM	Centro Estadual de Unidades de Conservação	AM	estadual
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas	AM	estadual

APÊNDICE E – Livro infantil. Ilustrações: Fernanda Roos (este livro não está na sua versão final).



Esse livro foi criado a partir de um projeto de pesquisa sobre a relação entre onças e comunidades ribeirinhas nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã (AM). O projeto pretende tratar a questão da segurança dos moradores e seus animais domésticos em relação às onças.

A preocupação dos moradores com as crianças é grande. Esse livro infantil tem o objetivo de informar e alertar crianças e professores sobre a convivência com as onças.





Olavinha é uma linda menina que mora em uma comunidade cercada pela Floresta Amazônica.

Um dia, Olavinha estava brincando na roça, viu uma borboleta muito colorida e foi correndo até ela.



Quando entrou na mata, Olavinha viu um bicho preto, grande e muito bonito, sorrindo para ela:

– Que cachorrão mais simpático! Está sorrindo pra mim!



Olavinha correu para contar para a avó,  
Olavita, sobre o cachorrão simpático:

– Vovó, venha ver o que eu encontrei na  
mata!





Olavita viu o bicho e tomou um grande susto:  
– Não é cachorro, é onça-preta! Vamos para casa!

Olavitinha chegou em casa e foi logo conversar com João Jacaré, seu avô, homem esperto que sabe tudo de onças:

– Aqui tem três qualidades de onças: a pintada, a preta e a vermelha. E quando a onça sorri, é porque está brava!







João Jacaré explicou que as onças costumam comer os bichos da mata, como o queixada, a preguiça e o jacaré. Mas às vezes chegam perto da comunidade para atacar os animais de criação:

– Lembra como o compadre Adelmo ficou bravo quando a onça matou o bezerro dele? Por isso, temos que ter muito cuidado com os nossos porquinhos, se não a onça pega!



João Jacaré contou que as onças normalmente são calmas e se afastam das pessoas, mas quando ficam bravas são um perigo:

– O compadre Vanderley já encontrou onça brava, lutou com ela e ficou muito ferido. Foi um grande susto!





Olavitinha ficou com medo de encontrar de novo a onça. O avô a acalmou:

– Não carece ter medo. É só ter muita atenção! Crianças não podem nunca andar sozinhas na mata. E se encontrar a onça, não corra! Fique perto de um adulto até a onça ir embora. Fale alto com ela: ê bicho!, que a onça logo segue seu caminho e se esconde na floresta, que é onde ela mora.





Olavitinha perguntou para o avô:

– E o filho da onça, é bravo também?

– O filho eu não sei, - disse João Jacaré - mas a mãe-onça fica uma fera se alguém pegar nele! Se encontrar filho de onça se afaste, porque a mãe-onça está por perto e pode atacar para defender a oncinha! Toda mãe vira uma onça para defender seus filhos!

– Tem um ditado que diz que não se deve cutucar a onça com vara curta, disse João Jacaré. E nem com nenhuma qualidade de vara! É perigoso provocar os animais da mata! Apesar de assustar a gente, a onça é um animal muito importante para o equilíbrio da floresta. Por isso temos que aprender a conviver com ela sem por em risco a nossa segurança ou a dos nossos animais de criação.

– Obrigada Vô! Agora que já sei tudo sobre as onças vou já contar para as outras crianças o que eu aprendi!

