

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL**

**LUIS MIGUEL BARBOZA ARIAS**

**DEVIR TERRITÓRIO DE (CO)EXISTÊNCIA:  
PRÁTICAS SOCIOMATERIAIS E RELACIONAMENTOS MULTIESPÉCIE NA  
COMUNIDADE DE SAN GERARDO DE OREAMUNO (COSTA RICA)**

**PORTO ALEGRE**

**2024**

**LUIS MIGUEL BARBOZA ARIAS**

**DEVIR TERRITÓRIO DE (CO)EXISTÊNCIA:  
PRÁTICAS SOCIOMATERIAIS E RELACIONAMENTOS MULTIESPÉCIE NA  
COMUNIDADE DE SAN GERARDO DE OREAMUNO (COSTA RICA)**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de doutor em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Profa. Dra. Flávia Charão Marques

**PORTO ALEGRE**

**2024**

### CIP - Catalogação na Publicação

Arias, Luis Miguel Barboza  
Devir território de (co)existência: práticas sociomateriais e relacionamentos multiespécie na comunidade de San Gerardo de Oreamuno (Costa Rica) / Luis Miguel Barboza Arias. -- 2024.  
302 f.  
Orientadora: Flávia Charão Marques.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Cohabitabilidade. 2. Ecologias de proximidade. 3. Novos vitalismos. 4. Perspectiva multiespécie. 5. Relações humanos-animais. I. Marques, Flávia Charão, orient. II. Título.

**LUIS MIGUEL BARBOZA ARIAS**

**DEVIR TERRITÓRIO DE (CO)EXISTÊNCIA:  
PRÁTICAS SOCIOMATERIAIS E RELACIONAMENTOS MULTIESPÉCIE NA  
COMUNIDADE DE SAN GERARDO DE OREAMUNO (COSTA RICA)**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de doutor em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Aprovada em:** Porto Alegre, 29 de agosto de 2024

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dra. Flávia Charão Marques – Orientadora  
UFRGS

---

Prof. Dr. Alberto Arce  
Universidade de Wageningen (Holanda)

---

Prof. Dra. Graciela Froehlich  
UFSCar

---

Prof. Dr. Marília Luz David  
UFRGS

---

Prof. Dra. Gabriela Coelho-de-Souza  
UFRGS

10/02/2015 - 09/06/2024



Ao Céntimo  
em memória de todas as histórias que aprendemos a contar juntos

## AGRADECIMENTOS

Esta tese não teria sido possível sem o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entidade do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil, que durante 48 meses financiou as atividades acadêmicas e o trabalho de campo necessários para a pesquisa, por meio de uma bolsa de estudos.

Os agradecimentos são uma celebração do esforço coletivo que permite ao autor da tese colocar seu nome no lugar da autoria. Nomear todas as pessoas que contribuíram com seu conhecimento, tempo e experiências de vida para enriquecer as reflexões apresentadas nesta tese é uma tarefa impossível. No entanto, desejo expressar minha gratidão de forma geral a todas elas.

No Brasil, quero expressar meu profundo agradecimento ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR-UFRGS), pelo voto de confiança e por ter me acolhido durante este período (2020-2024) de formação acadêmica, profissional e intelectual.

À equipe de professores, minha gratidão eterna por sua orientação e apoio constantes. Destaco o trato amável e respeitoso que sempre recebi de vocês, as palavras afetuosas e as conversas carregadas de simpatia que me acompanharam ao longo do caminho.

Às técnicas administrativas: Macarena, obrigado por compartilhar comigo uma tarde inteira de boa conversa, entre batatas fritas e anedotas familiares. Agradeço pelo livro e por ver em mim um futuro escritor, mesmo quando ainda me considero um aprendiz em busca das palavras adequadas. Dani (Danielle Finamor), obrigado por cuidar de mim e por estar sempre atenta às minhas necessidades. Seu compromisso com os discentes não só demonstra sua qualidade profissional, mas também a bondade que irradia de seu coração, seu dom de humanidade. São os gestos de cortesia, que podem parecer de pouca relevância, que fazem do PGDR um espaço de formação educativa de excelência.

Da mesma forma, agradeço aos professores e professoras que ministraram as diversas disciplinas que cursei durante a etapa de aulas, no período de 2020-2022, abrangendo Programas de Pós-graduação em Sociologia, Antropologia Social, Geografia e Administração. Especialmente, minha gratidão se dirige ao professor Álvaro Luiz Heidrich, em cuja disciplina comecei a esboçar minha própria formulação

do conceito de “coexistência”, e ao professor Jean Segata, cuja disciplina me introduziu de maneira mais profunda no fascinante campo dos Estudos Multiespécie. Seu conhecimento e orientação têm sido faróis na minha trajetória acadêmica, iluminando caminhos insuspeitados e revelando novas perspectivas que enriqueceram meu entendimento e meu espírito.

Agradeço aos meus colegas das turmas de doutorado e mestrado que ingressaram em 2020, especialmente a Giovana, Renata, Natalia, Ana Julia, Sirlene e Andreia. Sua proximidade em momentos chave deste percurso foi um suporte indispensável para chegar até aqui. Giovana, agradeço por sua companhia e apoio logístico durante minhas primeiras semanas em Porto Alegre, em março de 2020. Renata, não tenho palavras para expressar minha gratidão a você e ao Roger por terem me recebido em sua casa, permitindo-me permanecer com vocês e sua família multiespécie por quase duas semanas, em meio a um ciclone e à incerteza climática. Roger, obrigado pelas histórias compartilhadas, por me mostrar perspectivas do Brasil com sensibilidade e sentido de justiça.

Agradeço aos colegas de doutorado e mestrado do PGDR, tanto de gerações anteriores quanto posteriores, com quem tive a oportunidade de coincidir em diferentes etapas ao longo desses quatro anos. Lucas Amorim, sua astúcia e positividade foram um motivo de alegria em meio às difíceis situações que vivemos durante os primeiros meses da pandemia de COVID-19. Jose Antônio (Toni) Louzada, celebro os momentos compartilhados e o trato afável e respeitoso que sempre me proporcionou. Admiro sua simplicidade e seu carisma. Carlos Manjate, obrigado por ser um embaixador de Moçambique em nossos corações e por expandir o horizonte do meu conhecimento sobre a África.

Daniel Santos, obrigado pelas inúmeras tardes de café e pelos enriquecedores intercâmbios acadêmicos que tivemos. Foram verdadeiros laboratórios de ideias, e grande parte dessas conversas percorrem estas páginas. Nilton Filho, sua arte e sua sensibilidade como artista renovaram a orientação criativa desta tese, abrindo caminhos de interlocução com seus protagonistas mais-do-que-humanos, cheios de vida e significado.

Carmen de Mattos. Querida Carmen, você está cheia de sentimentos puros e não tenho palavras para expressar o privilégio de ter compartilhado momentos contigo. Seu conhecimento, sua sabedoria, sua sensibilidade, seu carisma; você merece toda a felicidade deste mundo.

Aos meus queridos colegas latino-americanos, Edilson e Karen, obrigado pela companhia gentil em inúmeras tardes de sábado e almoços compartilhados. Iván e Caro, não tenho palavras para expressar minha gratidão pela amizade de vocês e pelo constante apoio que me ofereceram. Edilson, Iván, foi maravilhoso conhecê-los nesta fase da minha vida. Nossos diálogos e intercâmbios intelectuais me enriqueceram como pessoa e como habitante de uma América Latina que pode – e deve – permanecer unida, pensando em conjunto.

Os argumentos desenvolvidos nesta tese e nos artigos derivados dela dialogam com as ideias de pesquisadores que me mostraram um caminho cheio de inspiração e possibilidades: Caetano Sordi, Juliana Fausto, Alyne Costa, André Araujo, Anelise De Carli, Fernando Silva e Silva e Lucrecia Masson, aos quais agradeço sinceramente.

Quero expressar um agradecimento especial aos meus colegas do Laboratório Latino-americano de Ecologias Imaginativas: Zohanny Arboleda, Daniel Mendizabal e Nivardo Trejo, cujos trabalhos enriqueceram minha análise de maneira profundamente interessante.

Em Costa Rica, agradeço à *Universidad Nacional – Costa Rica* (UNA), à *Universidad de Costa Rica* (UCR) e ao *Instituto Tecnológico de Costa Rica* (ITCR), assim como às pessoas-chave que foram fundamentais em minha pesquisa. Especialmente, quero mencionar a professora Yara Azofeifa da *Facultad de Ciencias Biológicas* (UNA) e aos estudantes envolvidos no projeto “*Áreas de actividad y dieta de Canis latrans en el contexto etnozoológico de los bosques tropical seco-transición húmedo y montano en Costa Rica*”. Além disso, agradeço ao professor Javier Monge, pesquisador do *Centro de Investigación en Protección de Cultivos* (CIPROC) e diretor do *Instituto de Investigaciones Agrícolas* (IIA), bem como ao pessoal da *Unidad de Seguridad y Vigilancia* (USEVI) do ITCR.

Um agradecimento especial também vai para o pessoal do *Servicio Fitosanitario del Estado* (SFE) de Costa Rica, para a *Agencia de Extensión Agropecuaria - Tierra Blanca* do *Ministerio de Agricultura y Ganadería* (MAG), e para o *Museo Nacional de Costa Rica*, com os quais mantive comunicações pessoais através de e-mails e chamadas telefônicas. Além disso, quero expressar minha gratidão aos guardas-parques do *Parque Nacional Volcán Irazú*, em particular a Marvin Aguilar, e à Família Chavarría González da *Hacienda Retes*.



Quero expressar meu mais sincero agradecimento à comunidade de San Gerardo de Oreamuno por me receber de braços abertos e por compartilhar generosamente seus lares e calor humano. Especialmente, quero agradecer de maneira especial às Famílias Montenegro Vega e Montenegro Castillo, a Rafael Vargas e aos colaboradores do Restaurante Miguelitos, a Gustavo e aos colaboradores das cabanas “*Una Mirada al Cielo*”, à Família Sancho e aos colaboradores da Finca “*El Plantón*”, a Erick Gómez e Vinicio Orozco, a José Masis e aos membros do *Comité de Deportes* de San Gerardo de Oreamuno, assim como aos “*taltuceros*” anônimos, que me permitiram acompanhá-los durante a instalação e revisão de armadilhas em diversas ocasiões, revelando-me alguns dos segredos e experiências dessa prática.

Gostaria de expressar minha gratidão aos próprios coiotes e *taltuzas*. Embora esses interlocutores não tenham sido informados e talvez não tenham participado voluntariamente da pesquisa, como reflete Thom Van Dooren em seu trabalho sobre aves. É crucial destacar o papel fundamental que desempenham na construção das narrabilidades “mais-do-que-humanas” que são articuladas nesta tese.

Quero agradecer minha orientadora de tese, professora Flávia Charão Marques, e aos membros do Grupo de Pesquisa Inovação, Sociedade e Eco-territorialidades (GRIST), pelo tratamento sempre respeitoso e pela oportunidade de assumir riscos, sair da minha zona de conforto e explorar novas abordagens, linguagens e formas de pensar, aprender e sentir.

Também agradeço aos membros da banca examinadora: Alberto Arce, Graciela Froehlich, Marília Luz David e Gabriela Peixoto Coelho de Souza, pela avaliação rigorosa da tese.

Termino expressando meu profundo agradecimento à pessoa mais importante em minha vida: minha mãe, Maru. Esta tese, este doutorado, é tão meu quanto seu. Obrigado pelo seu apoio moral, emocional e material. Você é minha motivação diária, e valorizo imensamente sua companhia incondicional ao longo desta jornada, que nos permitiu crescer juntos e nos tornarmos melhores pessoas. Também quero agradecer a Aymar, meu parente mais-do-que-humano mais próximo, e a Céntimo, a quem esta tese é dedicada de maneira póstuma. Aos três, obrigado por suportarem minha ausência longe de casa e por me esperarem sem me esquecerem.

*“Porque construir un mundo es, por encima de todo, la construcción y el reconocimiento de unas relaciones”*

Paul Auster – Ensayos completos

## RESUMO

A análise crítica da (co)habitabilidade multiespécie pode contribuir de maneira inovadora à agenda contemporânea dos Estudos sobre Desenvolvimento Rural. Ao trazer novos atores sociais para a discussão sobre a des/re/composição material dos territórios, a Perspectiva Antropológica Multiespécie destaca como as modulações transindividuais e múltiplas que emergem do situado estão reconfigurando a participação de diversos atores (humanos e mais-do-que-humanos) em fenômenos territoriais cada vez mais complexos. A tese apresentada examina as redes vitais que constituem um território de (co)existência em San Gerardo de Oreamuno (Cartago, Costa Rica). A pesquisa foca nos relacionamentos entre humanos e as populações de coiotes (*Canis latrans*) e taltuzas (*Heterogeomys heterodus*) que (co)habitam na localidade. O objetivo é compreender como esses vínculos, fundamentados em práticas e valores territoriais, estruturam a vida cotidiana, indo além dos elementos econômicos, institucionais e de mercado. Do ponto de vista teórico, a tese propõe diálogos entre a Pesquisa Antropológica Multiespécie e a Perspectiva Orientada ao Ator (POA) para revelar as vitalidades que contribuem para novas potencialidades no desenvolvimento territorial. Ao prestar atenção aos relatos organizados pelas vitalidades mais-do-que-humanas e questionar as abordagens prescritivas do desenvolvimento, enfatiza-se a importância dos agenciamentos e das capacidades performativas que envolvem esses seres nos processos situados de desenvolvimento. Essa perspectiva vai além das interpretações que veem o ideal desenvolvimentista como uma arte exclusiva da gestão burocrática conduzida por governos e mercados. O estudo empírico das dinâmicas sociomateriais no território, presente nesta tese, oferece interfaces analíticas que avançam em uma nova epistemologia da vitalidade. Alguns conceitos teórico-metodológicos são delineados para explorar criativamente como as narrabilidades outras-que-não-humanas provocam o surgimento de novas formas de compromisso e resposta. Esses conceitos destacam as provocações e a proatividade trazidas por outras vitalidades e entidades, bem como a maneira como elas afetam e são afetadas pelo caráter contingente e sempre inacabado das redes de relações em que participam. Argumenta-se que há uma ampla variedade de relacionamentos que, embora significativos para os processos de desenvolvimento territorial, não adquirem o caráter de “questão pública”. Muitas interações entre humanos e espécies silvestres estão ligadas a problemáticas do desenvolvimento,

mas frequentemente não são abordadas pelas narrativas antropocêntricas dominantes. Portanto, essas formas de encontro se tornam relevantes para entender como as práticas sociomateriais situadas mobilizam e (re)configuram as potencialidades do desenvolvimento. A tese destaca a importância de reconhecer e valorizar os relacionamentos multiespécie para promover um desenvolvimento territorial mais inclusivo e sintonizado com os diversos mundos de vida que compõem a vida territorial e suas constantes transformações. A tese evidencia, por último, como a Pesquisa Antropológica Multiespécie em San Gerardo de Oreamuno permitiu identificar práticas de (co)existência que expressam configurações territoriais inéditas. Essas práticas destacam a importância do que pode ser chamado de “ecologias de proximidade”, as quais suscitam formas regenerativas de encontro e intensidade afetiva, vislumbrando a aliança e a cooperação entre diferentes organismos e expressões vitais.

**Palavras-chave:** Cohabitabilidade. Ecologias de proximidade. Novos vitalismos. Perspectiva multiespécie. Relações humanos-animais.

## ABSTRACT

The critical analysis of multispecies (co)habitat can contribute innovatively to the contemporary agenda of Rural Development Studies. By introducing new social actors into the discussion about the material de/re/composition of territories, the Multispecies Anthropological Perspective highlights how transindividual and multiple modulations emerging from situated contexts are reshaping the participation of various actors (human and more-than-human) in increasingly complex territorial phenomena. The presented thesis examines the vital networks that constitute a (co)existence territory in San Gerardo de Oreamuno (Cartago, Costa Rica). The research focuses on the relationships between humans and the populations of coyotes (*Canis latrans*) and pocket gophers (*Heterogeomys heterodus*) that (co)inhabit the area. The aim is to understand how these links, grounded in territorial practices and values, structure daily life beyond economic, institutional, and market elements. From a theoretical perspective, the thesis proposes dialogues between Multispecies Anthropological Research and Actor Oriented Approach (POA) to reveal the vitalities that contribute to new potentials in territorial development. By focusing on the narratives organized by more-than-human vitalities and questioning prescriptive approaches to development, the thesis emphasizes the importance of the agency and performative capacities involving these beings in situated development processes. This perspective goes beyond interpretations that view developmental ideals as a bureaucratic management art controlled by governments and markets. The empirical study of sociomaterial dynamics within the territory, as presented in this thesis, offers analytical interfaces that advance a new epistemology of vitality. Some theoretical-methodological concepts are delineated to creatively explore how other-than-human narratives provoke the emergence of new forms of commitment and response. These concepts highlight the provocations and proactivity brought by other vitalities and entities, as well as how they affect and are affected by the contingent and ever-incomplete nature of the relational networks they participate in. It is argued that there is a wide variety of relationships that, although significant for territorial development processes, do not acquire the status of “public issues.” Many interactions between humans and wildlife are linked to development problems but are often not addressed by dominant anthropocentric narratives. Therefore, these forms of encounter become relevant for understanding how situated sociomaterial practices mobilize and (re)configure developmental

potentials. The thesis emphasizes the importance of recognizing and valuing multispecies relationships to promote a more inclusive territorial development that is attuned to the diverse worlds of life that compose the territorial life and its constant transformations. Finally, the thesis demonstrates how Multispecies Anthropological Research in San Gerardo de Oreamuno has identified (co)existence practices that express novel territorial configurations. These practices highlight the importance of what can be called “ecologies of proximity,” which evoke regenerative forms of encounter and affective intensity, envisioning alliances and cooperation among different organisms and vital expressions.

**Keywords:** Cohabitability. Ecologies of proximity. New vitalisms. Multispecies Perspective. Human-animal relations.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização de San Gerardo de Oreamuno, na Costa Rica .....	40
Figura 2 - Parques nacionais da zona norte de Cartago .....	40
Figura 3 - Paisagens enevoadas da zona norte de Cartago .....	41
Figura 4 - Empreendimentos turísticos e publicidade das crateras vulcânicas .....	42
Figura 5 - Localização de San Gerardo (Santa Rosa, Oreamuno).....	42
Figura 6 - Morro Pasquí, um lugar emblemático da zona norte de Cartago.....	43
Figura 7 - Propriedade da Família Montenegro.....	44
Figura 8 - A neblina, um ator comum nos meses chuvosos (maio - dezembro).....	45
Figura 9 - Primeiros encontros com a vitalidade mais-do-que-humana .....	46
Figura 10 - O "elemento-neblina" no primeiro plano de atenção .....	47
Figura 11 - Comité Local de Deporte y Actividades Recreativas.....	48
Figura 12 - Visitas realizadas no ITCR e PNVI.....	51
Figura 13 - Um coioite nos campos de hortaliças .....	54
Figura 14 - Uma taltuza caçada num terreno semeado com batata.....	58
Figura 15 - Exemplar de "taltucera" .....	59
Figura 16 - Don Leonardo e seu primo Omar observam a gravação de um coioite ...	66
Figura 17 - O novo logo do Comité Local de Deporte y Actividades Recreativas .....	68
Figura 18 - Um pato na área do lago do ITCR, abril/2022.....	74
Figura 19 - Um coioite nas imediações do ITCR.....	76
Figura 20 - Manchetes de reportagens sobre avistamentos (indiretos) de coioites ...	82
Figura 21 - Desenho elaborado por um dos guarda-parques do PNVI .....	87
Figura 22 - Avistamento de coioite perto do Mercado Central de Cartago.....	88
Figura 23 - Avistamentos de bicho-preguiças e guaxinins .....	89
Figura 24 - Registro Arqueológico de coioite em Vistas de Coco .....	94
Figura 25 - Um rótulo informativo com a silhueta de um coioite, PNVI - setor das crateras .....	98
Figura 26 - Armadilhas fotográficas e impressões nas atividades de monitoramento .....	102
Figura 27 - A neblina no cotidiano do território.....	105
Figura 28 - Cultivo de hortaliças na propriedade da Família Montenegro .....	107
Figura 29 - Cartaz publicitário do Complexo Turístico "Una Mirada al Cielo" .....	109
Figura 30 - Posto de entrada ao Morro Pasquí .....	120

Figura 31 - Um coiote/“perro lobo” no entardecer .....	122
Figura 32 - Coiotes nos terrenos agrícolas e poteiros.....	126
Figura 33 - Um encontro entre um coiote/“perro-lobo” e uma vaca.....	127
Figura 34 - A paisagem crepuscular composta por coiotes e neblina .....	131
Figura 35 - Ensablagens espectrais .....	132
Figura 36 - Paisagens crepusculares compostos pela vitalidade da neblina .....	133
Figura 37 - Zonas de pastagem utilizadas para a cria de gado, maio/2022 .....	135
Figura 38 - “Eyes in the Forest” (1982). Desenho de Odilon Redon (1840-1916)...	136
Figura 39 - Percorrendo as trilhas da Fazenda El Plantón .....	146
Figura 40 - Participantes da equipe examinam os vestígios .....	147
Figura 41 - Instalação de uma câmera de armadilha .....	148
Figura 42 - Indivíduos de Coywolf .....	151
Figura 43 - Coiotes/“Perros-lobo” em uma trilha da fazenda pecuária .....	154
Figura 44 - Cabanas turísticas, ao fundo, o Morro Pasquí .....	161
Figura 45 - Coiotes na localidade de San Gerardo de Oreamuno.....	165
Figura 46 - Os cães estão soltos e costumam perseguir os “lobos” .....	167
Figura 47 - Um coiote fica perto das áreas de pasto.....	168
Figura 48 - Pegadas de coiotes e tatus encontradas na Cratera La Olla .....	169
Figura 49 - Vista panorâmica do Restaurante Miguelitos .....	170
Figura 50 - Cartaz publicitário do Restaurante Miguelitos .....	172
Figura 51 - Indivíduo da taltuza <i>H. heterodus</i> .....	177
Figura 52 - Um cultivo de hortaliças com presença de taltuzas .....	178
Figura 53 - Material publicitário sobre a comercialização e o uso do Vírus Danysz	185
Figura 54 - Seção comercial do Boletín de Fomento, Ano 5, Número 12 .....	187
Figura 55 - Túnel de taltuza em um dos paredões com matagal.....	190
Figura 56 - Momento da colheita de batatas na parcela da captura da taltuza .....	192
Figura 57 - Armadilha do tipo “haste” usada para capturar taltuzas .....	219
Figura 58 - Armadilha mecânica do “tipo Volke”, ou “prendedor de patas” .....	220
Figura 59 - A pulverização de produtos químicos .....	225
Figura 60 - Indivíduo de lagarta cortadora (larva de <i>Agrotis ipsilon</i> ) .....	230
Figura 61 - Indivíduo de larva traça-das-crucíferas ( <i>Plutella xylostella</i> ) .....	231
Figura 62 - “Taltuceras” chinesas comercializadas pelos armazéns locais .....	234
Figura 63 - Fileiras de couve-flor com falhas e presença de montículos.....	244
Figura 64 - Um “taltuceros” “se orienta no limite da parcela.....	245



Figura 65 - Procedimento antes de utilizar o facão para abrir o buraco .....	246
Figura 66 - Um “taltucero” usando o facão para chegar ao “cruce” do túnel .....	247
Figura 67 - O buraco que dá acesso ao “cruce”, unindo duas seções do túnel .....	248
Figura 68 - Um “taltuceros” abrindo completamente a “taltucera” antes de enterrá-la .....	249
Figura 69 - Um “taltucero” retira a armadilha com uma taltuza presa .....	250
Figura 70 - Armadilha que “prende” apenas a garra de uma taltuza .....	251
Figura 71 - Corrente utilizada para prender a “taltucera” .....	252
Figura 72 - Aspecto da vara para “socar” a corrente da armadilha .....	253
Figura 73 - Armadilha pronta para ser enterrada, com algumas folhas de couve-flor como isca .....	254
Figura 74 - “Taltuceros” extraíndo “torrões” para finalizar o fechamento do buraco	256
Figura 75 - “Taltucero” desenterrando uma armadilha durante a inspeção.....	259
Figura 76 - “Taltucero” puxando cuidadosamente a corrente.....	260
Figura 77 - Um “taltucero” crava uma estaca com um dispositivo especial.....	262
Figura 78 - Cadáver de uma taltuza albina .....	265

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASADA	<i>Asociación Administradora de Sistemas de Agua y Saneamiento</i>
ASP	<i>Área Silvestre Protegida</i>
COBRI	<i>Corredor Biológico Ribereño Interurbano Subcuenca Reventado</i>
SURAC	<i>Agua Caliente</i>
EDECA	<i>Escuela de Ciencias Ambientales</i>
EEI	Espécie Exótica Invasora
ESCT	Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FAOSTAT	<i>Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database</i>
INEC	<i>Instituto Nacional de Estadística y Censos (Costa Rica)</i>
IRET	<i>Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (Costa Rica)</i>
ITCR	<i>Instituto Tecnológico de Costa Rica</i>
MAG	<i>Ministerio de Agricultura y Ganadería (Costa Rica)</i>
MEP	<i>Ministerio de Educación Pública (Costa Rica)</i>
MINAE	<i>Ministerio Nacional de Ambiente y Energía (Costa Rica)</i>
MIP	Manejo Integrado de Pragas
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEN	<i>Programa Estado de la Nación – Costa Rica</i>
PGDR	Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNVI	Parque Nacional Volcán Irazú
PNVT	Parque Nacional Volcán Turrialba
POA	Perspectiva Orientada ao Ator
RADAL	Rede de Ação em Praguicidas e suas Alternativas na América Latina
SEPSA	<i>Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria</i>
SFE	<i>Servicio Fitosanitario del Estado (Costa Rica)</i>
SINAC	<i>Sistema Nacional de Áreas de Conservación – Costa Rica</i>
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UNA	<i>Universidad Nacional – Costa Rica</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO ÀS VITALIDADES NARRATIVAS DOS TERRITÓRIOS MAIS-DO-QUE-HUMANOS.....</b>	<b>20</b>
1.1	POR QUE NARRAR .....	21
1.2	DAS NARRATIVAS “ANTROPOCÊNTRICAS” ÀS NARRABILIDADES “OUTRAS-QUE-NÃO-HUMANAS” .....	26
1.3	NOVAS MANEIRAS DE NARRAR MUNDOS: VITALIDADES MAIS-DO-QUE-HUMANAS COMO ORGANIZADORAS DE RELATOS .....	31
1.4	SAN GERARDO DE OREAMUNO: PRIMEIRAS IMPRESSÕES SOBRE UM TERRITÓRIO DE (CO)EXISTÊNCIA .....	39
1.5	CONSTRUINDO AS TRAMAS COM BASE NAS POTENCIALIDADES DE PESQUISA .....	48
1.5.1	<b>“Pensar-com” excentricidade.....</b>	<b>49</b>
1.5.2	<b>Presenças espectrais aparecem na cena .....</b>	<b>53</b>
1.5.3	<b>A visceralidade do subterrâneo .....</b>	<b>57</b>
1.5.4	<b>O pré-textual.....</b>	<b>62</b>
1.6	DIÁLOGOS POSSÍVEIS ENTRE A PESQUISA ANTROPOLÓGICA MULTIESPÉCIE E A PERSPECTIVA ORIENTADA AO ATOR (POA)..	63
1.7	A PREFERÊNCIA PELO INSTÁVEL E O PROVISÓRIO .....	70
<b>2</b>	<b>“FORA DE LUGAR”: OS PRIMEIROS PASSOS DA PESQUISA ANTROPOLÓGICA MULTIESPÉCIE COM COIOTES .....</b>	<b>72</b>
2.1	OS AVISTAMENTOS.....	73
2.1.1	<b>Os patos (quase) desaparecem.....</b>	<b>73</b>
2.1.2	<b>Um ataque eminente.....</b>	<b>81</b>
2.2	A PERMEABILIDADE DAS PAISAGENS .....	85
2.3	SERES ATEMPORAIS .....	92
2.4	O LUGAR DOS COIOTES?.....	97
2.5	CHEGANDO EM SAN GERARDO DE OREAMUNO .....	105
<b>3</b>	<b>DEVIR-COM OS “PERROS-LOBO” EM ECOLOGIAS DE PROXIMIDADE .....</b>	<b>113</b>
3.1	INDO ALÉM DA ESPÉCIE “INVASORA EXÓTICA” .....	114

3.2	AS ECOLOGIAS DE PROXIMIDADE .....	118
3.3	RELAÇÕES MNEMÔNICAS E “MEMÓRIA DA FLORESTA” .....	125
3.4	AS PAISAGENS CREPUSCULARES.....	130
3.5	AS PAISAGENS SONORAS .....	140
3.6	IMPUREZAS ONTOLÓGICAS.....	150
3.7	LA LLORONA .....	159
<b>4</b>	<b>“APRENDER-COM” AS TALTUZAS: A INVENÇÃO DE UMA ESPÉCIE PRAGA.....</b>	<b>173</b>
4.1	NOTÍCIAS DO SUBSOLO .....	174
4.2	A DESTRUIÇÃO DAS TALTUZAS .....	182
4.3	UMA HISTÓRIA (NÃO) NATURAL DA ESPÉCIE-PRAGA .....	189
4.3.1	<b>Um animal “de origem estrangeira ou exótica” pode entrar acidental ou deliberadamente em uma região ou país onde, se o ambiente for propício, pode se tornar uma praga.....</b>	<b>194</b>
4.3.2	<b>Uma “espécie nativa inofensiva” para os cultivos ou fauna local pode se tornar uma praga quando muda sua preferência para “um cultivo ou animal exótico” .....</b>	<b>194</b>
4.3.3	<b>As monoculturas agrícolas e/ou plantações florestais com uma única espécie, fazendas pecuárias com um propósito único, granjas avícolas e tanques para aquicultura oferecem condições propícias para que algumas espécies vertebradas alcancem a condição de praga.....</b>	<b>196</b>
4.3.4	<b>As áreas silvestres transformadas em propriedades agrícolas, florestais e pecuárias uniformes e simplificadas levam à diminuição das populações de predadores das espécies vertebradas, as quais eventualmente se tornam pragas .....</b>	<b>197</b>
4.4	NARRATIVAS QUE SE COMPLICAM.....	199
4.5	OUTRAS FORMAS DE (CO)HABITABILIDADE.....	207
<b>5</b>	<b>ECOLOGIAS POROSAS EM MUNDOS INFESTADOS DE VITALIDADE</b>	<b>214</b>
5.1	OS MÉTODOS CONVENCIONAIS DE CONTROLE.....	216
5.1.1	<b>Controle biológico .....</b>	<b>216</b>
5.1.2	<b>Controle químico .....</b>	<b>218</b>

<b>5.1.3</b>	<b>Controle mecânico.....</b>	<b>219</b>
<b>5.1.4</b>	<b>O (não) manejo integrado da praga.....</b>	<b>220</b>
5.2	A COMPLEXA REALIDADE DO USO DE AGROTÓXICOS NA COSTA RICA .....	224
5.3	A INFORMALIDADE E SUAS INTERFACES COM AS LINHAS DE FUGA AO CAPITALISMO .....	233
5.4	(RE)EMERGÊNCIAS .....	239
5.5	A INSTALAÇÃO DAS “TALTUCERAS” .....	243
<b>5.5.1</b>	<b>Passo 1: identificação .....</b>	<b>243</b>
<b>5.5.2</b>	<b>Passo 2: inspeção .....</b>	<b>244</b>
<b>5.5.3</b>	<b>Passo 3: encontrar o “cruce” .....</b>	<b>245</b>
<b>5.5.4</b>	<b>Passo 4: fazer o buraco e inserir a “taltucera” .....</b>	<b>247</b>
<b>5.5.5</b>	<b>Passo 5: cobrir o buraco.....</b>	<b>253</b>
<b>5.5.6</b>	<b>Passo 6: as inspeções.....</b>	<b>257</b>
<b>5.5.7</b>	<b>Passo 7: a retirada da taltuza .....</b>	<b>260</b>
5.6	UMA ECOLOGIA POROSA OFERECE POSSIBILIDADES ANALÍTICAS	264
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>270</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>282</b>

# 1 INTRODUÇÃO ÀS VITALIDADES NARRATIVAS DOS TERRITÓRIOS MAIS-DO-QUE-HUMANOS

Falta-nos linguagem, faltam pontos de vista, metáforas, mitos e novas fábulas. Somos testemunhas, porém, de como as narrativas antigas, inadequadas, enferrujadas, e anacrônicas são introduzidas à força em uma visão do futuro, talvez partindo do princípio de que algo antigo é melhor do que um nada novo, ou procurando dessa forma lidar com a limitação dos seus próprios horizontes. Em poucas palavras: faltam-nos novas maneiras de narrar o mundo (Olga Tokarczuk, 2023, p. 237).

A tese ora apresentada presta atenção às redes vitais que conformam um território de (co)existência em San Gerardo de Oreamuno (Cartago, Costa Rica). Meus principais interlocutores, além dos humanos que moram e trabalham aí, são as populações de coiotes (*Canis latrans*) e *taltuzas*<sup>1</sup> (*Heterogeomys heterodus*) que (co)habitam na localidade. Estas vitalidades contam histórias particulares sobre o seu relacionamento afetivo com o território, que representam versões alternativas ao relato antropocêntrico da convivência multiespécie e dos modos de habitar.

Seguindo a proposição de Donna Haraway, de que “importa com que estórias contamos outras estórias; importa com que conceitos pensamos outros conceitos” (Haraway, 2023, p. 214),<sup>2</sup> me interessa aprofundar a compreensão dos relacionamentos entre pessoas e a fauna silvestre, considerando as práticas e valores territoriais que organizam a cotidianidade do território para além dos elementos econômicos, institucionais e de mercado, e, dessa forma, revelar as vitalidades outras que podem estar contribuindo para novas potencialidades do desenvolvimento territorial.

Reconhecer que coiotes e *taltuzas* podem se tornar organizadores de relatos, contudo, tem desdobramentos epistemológicos e metodológicos para a pesquisa. O fazer etnográfico “com” (mais do que “em”) territórios que são mais-do-que-humanos

<sup>1</sup> As *taltuzas*, como são conhecidas na Costa Rica, ou *tuzas* (palavra de origem náhuatl), como são conhecidas no restante dos países onde habitam, são roedores pertencentes à família dos *Geomyidae* (geomiídeos). Decidiu-se manter o nome em espanhol já que não existe uma tradução adequada na língua portuguesa.

<sup>2</sup> Donna Haraway formulou essa declaração em “*Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene*”: “Ficar com o problema: fazer parentes no Chthuluceno”, lançado originalmente em 2016, e também aparece na introdução que a filósofa preparou posteriormente para uma edição recente do livro “*The carrier bag theory of fiction*” (na tradução ao português: “A teoria da bolsa de ficção”), da escritora norte-americana de ficção científica Ursula K. Le Guin, lançado pela primeira vez em 1986. No original: “*it matters what stories we tell to tell other stories with; it matters what concepts we think to think other concepts with.*” (Haraway, 2016, p. 118). Na tradução ao português, os tradutores do livro adotam a grafia “estória” em vez de “história”. Essa escolha não afeta o sentido das argumentações formuladas nesta tese.

pode ser uma ferramenta útil para estabelecer outro tipo de aproximação às narrativas que orbitam em torno do Estado e do Mercado capitalista, toda vez que os entramados de vitalidade representam “corpos vastos” de relações sociomateriais, que envolvem humanos e mais-do-que-humanos, fenômenos atmosféricos, formações geológicas, técnicas e tecnologias, e uma diversidade ampla de entidades outras em tramas complexas de relacionamentos e significações.

Em termos teóricos, a presente tese propõe diálogos entre a Pesquisa Antropológica Multiespécie e a Perspectiva Orientada ao Ator (POA), considerando a necessidade de prestar atenção aos agenciamentos, práticas e valores que envolvem seres mais-do-que-humanos nos processos de desenvolvimento. A Pesquisa Antropológica Multiespécie pode complementar o estudo crítico das dinâmicas sociomateriais territoriais ao colocar os relatos organizados pelas vitalidades mais-do-que-humanas no foco dos questionamentos que se fazem das abordagens prescritivas do desenvolvimento, indo além das interpretações que assumem o ideal desenvolvimentista como uma arte da gestão burocrática que fica a cargo dos governos e dos mercados.

Este primeiro capítulo apresenta os aspectos teórico-metodológicos e conceituais que orientam a discussão analítica nos capítulos subsequentes. As subseções que compõem o capítulo são unificadas por um fio condutor comum: o reconhecimento de que as vitalidades mais-do-que-humanas também participam da organização de relatos sobre o desenvolvimento, suas potencialidades e problemáticas. Portanto, se traz ao foco do debate a necessidade de identificar narrativas não antropocêntricas que permitam contestar os silenciamentos, os apagamentos e as disposições geobiopolíticas que, de maneira violenta e predatória, transformam a vitalidade em mercadoria, recurso natural e, no final das contas, bem de consumo descartável.

## 1.1 POR QUE NARRAR

A narração é um processo inventivo, o pensamento que se torna comunicável e favorece a emergência de “outros-mundos-possíveis”. Procuramos maneiras de narrar para entender o Mundo do qual fazemos parte, para enxergar os múltiplos mundos contidos nele. Narrar é a busca pelos significados compartilhados. Contamos

histórias para (re)significar a nossa existência, e nos posicionar em relação à existência dos outros.

Os relatos nos inscrevem na experiência “para-além-de-nós-mesmos”. Através da narração participamos de redes e entramados de vitalidade que deslocam o próprio ser e demandam uma mudança constante de perspectivas. Ser-e-estar-no(s)-mundo(s) constitui o evento fundacional de qualquer relato. A origem é sempre um relacionamento com alguém ou algo. As histórias que contamos são um “ser-com-outros”. A narração devém o ato de “fazer-presença”, de se materializar através do contato com aquele ou aquilo que não sou “eu”. Contar histórias é um encontro de (co)existências.

A imaginação também é um campo político. Para contar histórias é necessário se envolver. Imaginar é, até certo ponto, criar formas de intimidade que vão além da dicotomia ficção/não ficção. Porém, a “dificuldade de imaginar os outros” (Scarry, 1996) está relacionada à forma em que uma história se torna possível, o que decidimos contar e o que não, à versão do relato que acaba prevalecendo. É nesse sentido que a pergunta “como narrar?” adquire conotações muito distintas da metodológica. As escolhas não são inocentes.

A capacidade de contar histórias está geralmente associada a estágios biológicos e cognitivos avançados. Pensava-se até há pouco tempo que a habilidade de contar histórias fosse exclusiva dos seres humanos. Avanços recentes na área das neurociências demonstraram que contar e escutar histórias estimula a junção temporo-parietal, uma parte do cérebro humano que tem um papel importante no desenvolvimento de processos sociocognitivos complexos, como as emoções (Svoboda, 2015). Isso levou muitos pesquisadores a acreditar que a palavra – tanto a escrita quanto a verbal – é o que nos diferencia das demais espécies, o que nos ajudou a tornar-nos seres excepcionais.

Além da dimensão neurobiológica, alguns autores da modernidade consideraram que a capacidade de contar histórias é um elemento constitutivo do “tecido social”, uma condição sociológica que nos permitiu percorrer um caminho evolutivo diferente do que transitam – transitaram – o resto das espécies. Não é por nada que se diz que a linguagem criou um dos primeiros e mais fortes vínculos



orgânicos das sociedades avançadas:<sup>3</sup> As narrações fizeram com que explorássemos os limites de nossos imaginários até expandi-los.

Os relatos contidos em textos como o Popol Vuh ou as epopeias que surgiram na Grécia Antiga são considerados mitos civilizatórios. Continuamos voltando a eles porque servem para identificar os contornos de relações e interconexões com seres, entidades e coisas que nos transcendem, e que ainda hoje inspiram sentimentos de medo, admiração ou fervor.

O mérito dessas histórias, que primeiro fizeram parte da oralidade dos ancestrais, é ter aberto a cortina do imediato para desvendar mundos que eram (alguns deles com certeza continuam sendo) menos evidentes. O “como” da narração está, portanto, relacionado às maneiras pelas quais prestamos atenção. Para além da invenção e da imaginação existe um território de aparências indeterminadas, de paisagens esmaecidas cuja apreensão exige forçar os limites da razão e da lógica.

Em “*The Second Body*”, um livro de ensaios que foi lançado pela editora londrinense Fitzcarraldo, ainda sem tradução para a língua portuguesa, a escritora britânica Daisy Hildyard incorpora o termo do “segundo corpo”. Mais do que um recurso metafórico ou narrativo, o “segundo corpo” é uma figura que aponta caminhos para responder à pergunta de como nos movimentar pelas geografias instáveis das mudanças climáticas antropogênicas. Hildyard mobiliza este termo para dar corporalidade ao terreno abstrato das crises ecológicas contemporâneas, e assim aproximá-las do cotidiano local onde se situa a existência material das pessoas.

O argumento da autora é simples: a realidade das mudanças climáticas se torna (ainda mais) tangível quando olhamos para as experiências concretas que atingem a nossa vida diária. Em palavras de Hildyard (2017), todas as pessoas temos dois corpos na etapa atual do capitalismo globalizado. O primeiro é nosso corpo físico, mediado pela estrutura anatômica que determina a nossa identidade enquanto indivíduos compostos de órgãos, tecidos e sistemas, e o segundo é um corpo imaterial e ubíquo, uma corporalidade mais abrangente que desborda e transpassa os limites

---

<sup>3</sup> É importante salientar que foi graças aos estudos pioneiros de primatologistas feministas, como Barbara Smuts e Shirley Strum, no campo da etologia e dos estudos condutuais, que se começou a reconhecer a utilização de sistemas complexos de comunicação social e linguagem por algumas espécies de primatas. Embora o interesse nessas pesquisas tenha se incrementado nos últimos anos, envolvendo outros animais não humanos, os estudos da linguagem, em especial os relacionados ao campo da biosemiótica, continuam tendo um viés marcadamente antropocêntrico (Strum; Fedigan, 2000; Haraway, 2022).

epidérmicos, e que interage com o mundo até afetá-lo – e ser afetada por ele – de maneiras que não somos inteiramente conscientes.

Embora em “*The Second Body*” não se discuta o fato de que alguns humanos possam afetar mais – ou serem mais afetados – do que outros, em função das dinâmicas de mercado, o acesso diferenciado às cotas de poder político e representação pública, e as relações étnico-raciais desiguais, o “segundo corpo” pode ser considerado uma referência aos “outros-mundos-possíveis” que estão vitalizando o Antropoceno<sup>4</sup>. Ele é um personagem oblíquo e sem forma que não reconhece nenhum tipo de linha divisória entre as escalas.

A originalidade do pensamento ecológico de Daisy Hildyard parece residir na maneira como ela presta atenção às indistinções entre o micro e o macro, e à confusão entre o local e o global que emerge como uma característica dos debates ambientais atuais. Isso resulta em uma constante (re)configuração das interações e vínculos entre atores (individuais e coletivos, humanos e mais-do-que-humanos), espaço-temporalidades e sistemas bio-geofísicos. O “segundo corpo” é uma entidade visceral na medida que dá visibilidade à multiplicidade de existências possíveis que podem ter – e manter – os seres, organismos e entidades com capacidade de agenciamento, sem estar física ou materialmente presente nos territórios concretos. São esses agenciamentos que habilitam as aberturas, expondo as “existências múltiplas” a afetos não convencionais – isto é, a formas de afetar que são muito mais difíceis de “enxergar a olho nu”, que pretendo pesquisar nesta tese.

O exercício narrativo de Daisy Hildyard representa uma 'versão-outra' do relato antropocêntrico sobre as crises ambientais e as mudanças climáticas predominante nos foros da burocracia diplomática global, como a Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Além disso, o modo de narrar de Hildyard nos permite distinguir outros cenários e cenas igualmente relevantes para a reflexão crítica sobre a deterioração ecológica do planeta.

---

<sup>4</sup> Antropoceno é o termo cunhado por Crutzen e Stoermer (2021) para se referir a uma época geológica em que a perturbação humana da biosfera e dos ecossistemas alcançou uma escala similar à provocada pelos glaciares. Representa, para muitos, um fenômeno que gera perplexidade e desorientação, conduzindo a situações de paralisia que nos tornam incapazes de agir. No entanto, o termo começou a ser repensado recentemente, passando a ser visto como uma oportunidade ideal para a mobilização de novos imaginários sobre a continuidade do(s) mundo(s) e para a busca e construção de resistências criativas e potenciais alianças com um amplo conjunto de atores, incluindo os mais-do-que-humanos (Ghosh, 2022).

O “segundo corpo” é mais do que um adjetivo multiplicativo ou um simples alarme – embora poeticamente articulado – para indicar que as crises estão em toda parte. No final das contas, o que mais importa não é a quantidade de “corpos” que se duplicam, triplicam ou quadruplicam indefinidamente, nem o número de “corpos” que ficam aprisionados pela limitação da carne e não conseguem se defender das inclemências. A narração de Hildyard torna mais apreensível o que o filósofo Timothy Morton descreve como “hiperobjetos” (Morton, 2018) – isto é, estruturas indeterminadas que transcendem as coordenadas prevaletentes de tempo e espaço, limitando nossa capacidade de compreensão. Ao fazer isso, a autora sugere uma nova abordagem para entender as mudanças climáticas, que não é necessariamente dominada pela racionalização científica, embora ela tenha consultado a opinião especializada de profissionais das ciências da terra e do clima para elaborar o livro.

Hildyard não se limita aos relatos tecno-centrados que apresentam o “algoritmo” e o “software” como soluções mágicas para nos salvar da destruição anunciada. Em vez disso, ela investiga os ecossistemas de relacionamentos que sustentam as “ecologias de afetação”, onde nenhum ser ou organismo, fenômeno ou tecnologia está completamente separado dos demais. Somos obrigados a perceber que nunca estamos sozinhos, mesmo quando não saímos de casa ou evitamos o contato com os outros. Essa capacidade de afetar e ser afetado transforma o encontro de (co)existências em relacionamentos que geram processos de significação e efetuação que nem sempre são facilmente distinguíveis, trazendo nova vitalidade ao contínuo processo de recriação do(s) mundo(s) (Heredia, 2022).

Revelar essas redes e interações também faz parte da atividade metodológica proposta pelos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia (ESCT). Com a popularização da Teoria do Ator-Rede e a influência de autores como Bruno Latour, John Law e Annemarie Mol, entre outros, termos como “tradução” (Latour, 2012) têm sido amplamente utilizados para descrever as associações que transformam a aparente passividade e isolamento de sujeitos e objetos em actantes com papéis ativos.

Mais recentemente, autoras como Donna Haraway e Maria Puig de la Bellacasa, entre outras figuras proeminentes, têm aprofundado essa abordagem, explorando novas possibilidades de entrelaçamento, incluindo as lógicas de cuidado que frequentemente fundamentam o “posicionar-se” em relação à existência dos

outros (De la Bellacasa, 2017). As “ensamblagens naturais-culturais”<sup>5</sup> resultantes dessas interligações não apenas criam paisagens conceituais que, à primeira vista, podem parecer desprovidas de vida e excessivamente abstratas (Haraway, 2023), mas também enriquecem o sentido narrativo das dinâmicas de abertura/fechamento e de des/re/composição dos seres e entidades, tornando possível a emergência de conceitos como o “segundo corpo”.

## 1.2 DAS NARRATIVAS “ANTROPOCÊNTRICAS” ÀS NARRABILIDADES “OUTRAS-QUE-NÃO-HUMANAS”

Uma outra forma de nos aproximar às redes vitais que conformam um território de (co)existência é por meio do que a autora brasileira Maria Esther Maciel qualifica como “um intenso exercício conjectural” (Maciel, 2023, p. 36). Ainda que a existência material do “segundo corpo” seja fisicamente inviável, ele permite a adoção de um ponto de vista diferente: um “*pensar-com*” que estabelece um jogo experimental de alteridades e existências-outras.

Este “*pensar-com*” é um tipo de registro expressivo diferente da “tradução” que propõe Bruno Latour. Em vez de prestar atenção à experiência de relacionamentos que precisam ou devem ser ajustados a um sistema de interpretação eminentemente humano, “*pensar-com*” fornece uma perspectiva conjectural para abordar as materialidades indeterminadas ou expressadas de modo incompleto.

Assim, a conjectura introduz um certo matiz de irracionalidade para ressignificar os agenciamentos dos atores mais-do-que-humanos. Ao deslocar o “*locus*” da interpretação racional antropocêntrica e explorar os espaços de relações interespecíficas que ultrapassam a capacidade perceptiva dos sentidos humanos, a conjectura permite novas compreensões sobre os mundos criados e (re)configurados por outros “que não somos nós”.

---

<sup>5</sup> Segundo Joanna Latimer e Mara Miele, o termo “natureza-cultura” cunhado por Haraway (2003) é uma provocação que colapsa e transgrede a metafísica dominante que dicotomiza natureza e cultura. A natureza não pode estar fora da cultura, assim como a cultura não pode permanecer fora da natureza. Isso se deve ao fato de que o significado da natureza – o que identificamos como natural – não é determinado apenas pela cultura, mas também é resultado de circunstâncias históricas, materiais e políticas específicas. As ensamblagens naturais-culturais permitem entender as relações entre ambas como conjuntos compostos de apegos intermitentes e conexões parciais (Latimer; Miele, 2013).

Isso quer dizer que as preocupações ecológicas que informam o conhecimento – e a ficção – ambiental contemporâneo são cada vez mais críticas com relação à racionalidade ocidental como princípio orientador do(s) mundo(s) emergentes (Tsing *et al.*, 2017). Com o fim da excepcionalidade humana, os modernos se deram conta que nós, os humanos, não somos os únicos seres com a habilidade de contar histórias, algo que os povos originários sabiam há muito (Viveiros de Castro, 2014).

Elvia Wilk vai além ao destacar que as mudanças climáticas nos tornaram mais conscientes de que o corpo humano é um “ecossistema em transição” (“*transitional ecosystem*”) (Wilk, 2022). A perda dos limites do “eu” (humano) como uma unidade corporal fechada – tanto nos relatórios científicos quanto nos textos ficcionais – gera um evidente estranhamento e desorientação em relação aos marcos da racionalidade antropocêntrica.

Como já destacou a bióloga Lynn Margulis, é desconcertante associar o corpo humano a um organismo múltiplo, permeável e poroso, que hospeda – e é hospedado por – outras formas de vida. No entanto, ao considerar a biologia humana como uma vasta colônia de bactérias (Margulis, 1999), quais novos aprendizados podem surgir dessa “pedagogia das contaminações”? Qual é a relevância desse conceito para as crises que exigem respostas diferenciadas? Quais processos e práticas devem ser reavaliados para superar as armadilhas dos especismos e das hierarquias preconceituosas que nos distanciaram das outras espécies e nos colocaram acima delas? De que maneira o novo “*locus*”, instável e conjectural, contaminado por associações e coletivos interespecíficos, e que se desloca constantemente devido à ausência de “centros”, sem estar ancorado em nenhuma meta-narrativa fixa, abre caminhos alternativos para repensar os processos de desenvolvimento territorial?

É a interdependência absoluta, como definida pela escritora polonesa Olga Tokarczuk, que reclama novas perspectivas analíticas e formas de narração. Ela sugere uma outra linguagem para “entender a maravilhosa complexidade do mundo” (Tokarczuk, 2023, p. 17). O “*pensar-com*” cria a possibilidade criativa de novas epistemologias da vitalidade, encontrando caminhos para que as subjetividades transindividuais (Simondon, 2015) possam entrar na discussão sobre as mudanças de orientação exigidas pelo Antropoceno. Em vez de reafirmar as antigas geobiopolíticas de controle e governança como solução, precisamos reconhecer que as crises ecológicas contemporâneas – que ocorrem em ambientes perturbados pela irrupção das relações capitalistas de produção e consumo – exigem a simbiogênese

(e o devir-com) para identificar novas formas de (co)existência em aliança com outros seres e entidades (Tsing, 2015).

Tanto o pensamento quanto a imaginação expandem constantemente os limites da criatividade (humana), por meio da mobilização de relatos que visam reconhecer as capacidades performativas e agenciamentos de uma diversidade de seres e entidades mais-do-que-humanos. Para além do imediato e do evidente, o pensamento e a imaginação (cada um deles desde um espaço distinto de re-criação de sentido), se encarregam de des/re/territorializar as nossas existências cotidianas através de histórias que exigem prestar atenção aos modos como seres mais-do-que-humanos experienciam e (re)significam os seus mundos de vida.<sup>6</sup>

Embora a subjetividade das vitalidades mais-do-que-humanas seja um fato do que nunca se consiga ter um conhecimento fidedigno, isso não implica em negar a esses seres a possibilidade de dispor de capacidades próprias para efetuar a sua presença nos territórios. Daí a pertinência de formular afinidades sensoriais e sensitivas (mais do que instrumentos e tecnologias) que nos aproximem do modo como elas se des/re/territorializam a partir do encontro com os outros.

É importante sublinhar que o exercício conjectural que propõe Maciel (2023) não consiste apenas na simples elucubração. Pelo contrário, o mecanismo narrativo tem aqui uma funcionalidade analítica que permite sintonizar com as intensidades afetivas dos relacionamentos, com o objetivo de estabelecer um outro tipo de registro da experiência que visa superar as dicotomias natureza/cultura e humano/não humano sustentadas pela tradição ocidental moderna, herdeira do pensamento cartesiano.

O “*pensar-com*” leva a sério as maneiras engenhosas (e às vezes até enganosas) em que a vitalidade mais-do-que-humana participa das (re)configurações territoriais. Para Vinciane Despret, cujos trabalhos abordam os mundos de vida animais em interligação com os humanos, o ato de “fazer-presença” está relacionado principalmente às marcas e vestígios deixados pelos animais quando “aparecem na cena”, mas, ainda mais importante, com “outros mundos de sentir” a (co)habitabilidade (Despret, 2022a). Para esta autora, se trata de avançar na busca de novas concepções – e não só de conceitos – que nos ajudem a pensar por fora das

---

<sup>6</sup> A reflexão sobre os mundos de vida das vitalidades mais-do-que-humanas será aprofundada mais adiante, a partir dos aportes teóricos do biólogo e filósofo estoniano de origem alemã Jacob von Uexküll. O “*umwelt*”, ou mundo circundante, é o conceito utilizado por este autor para se referir aos modos como os animais percebem seu ambiente e criam experiências subjetivas e relacionais com e a partir dele (von Uexküll, 2016).

categorias estabelecidas. Note-se que ao utilizar a palavra “mundo” em vez de “modo”, Despret é receptiva ao fato de que os animais têm uma vida íntima/interior, que lhes permite criar significados complexos através da experiência e animar o mundo material. Os “outros mundos de sentir” dos animais podem ser evocados pelos humanos por meio da expressividade gestual, sagacidade motora e até talento artístico (Souriau, 2022), assim como os rastros físicos, como fezes e pegadas, evocam a presença física (Morizot, 2020).

“*Pensar-com*” é um evento relacional. É “tornar-se visível” para alguém ou algo. Trata-se de “*ocurrencias*”<sup>7</sup> que misturam o “acontecimento” e a “criatividade”, ou, dito de maneira diferente, uma atividade reflexiva que concede proatividade àquele ou àquilo que “se vê”. Tornar-se visível é ser visto. Nesse mesmo sentido, dar visibilidade às vitalidades mais-do-que-humanas tem a “ver” com coisas que “estão aí sem estar”. Coisas que invocam o “espectro” das existências possíveis e das que acabam por não se evidenciar, ou ainda, das existências que são uma gradação ou intensidade das possibilidades do ser “em devir”.

Contudo, devemos ser cautos com os modos como “tornamos visíveis” as vitalidades mais-do-que-humanas. Isto é, com a forma “olho-centrada” com a qual damos visibilidade a mundos de vida que, de certa maneira, se materializam para além da visão e demandam a participação de outros sentidos. Em palavras de Vinciane Despret, “romper com o privilégio do visível” é imperativo, se do que se trata é de não limitar “o futuro das pesquisas” (Despret, 2022b).

A artista australiana Barbara Bolt sublinha que “o visual” emerge com frequência na filosofia ocidental como fazendo parte de uma concepção dualista, em que a visão (*vision*) é indissociável da vista (*sight*). Nossas formas de aprender sobre o Mundo (e os múltiplos mundos de vida contidos nele), estão fortemente influenciadas pelas maneiras com que o vemos e o uso de dispositivos de pensamento mediados pela representação visual. Na pintura, a luz e a sombra são condições necessárias para estabelecer os contornos da obra de arte, destes elementos depende em grande medida a criação de padrões e traços, inclusive quando não existe nenhuma ordem ou uma sequência definida (Bolt, 2010). Apresenta-se um

---

<sup>7</sup> Utilizo a palavra “*ocurrencia*”, no espanhol, para sugerir o duplo significado que o termo tem nessa língua: por um lado, pode significar o pensamento original, inesperado e repentino, e, pelo outro, uma situação engraçada ou que é um resultado do engenho e da destreza, e se converte, posteriormente, em acontecimento anedótico.

desafio similar quando tratamos de compreender a emergência de mundos de vida e relacionamentos que se tornam difusos, sem vínculo obvio com a “predominância” do sentido visual.

Precisamente, este é o caso dos relacionamentos humanos-coiotes em San Gerardo de Oreamuno que apresento nos capítulos 2 e 3, onde me referirei aos uivos como uma forma de conhecimento dos mundos de vida dessas vitalidades. Também, é o caso das *taltuzas*, como indago nos capítulos 4 e 5, que passam a maior parte de sua existência embaixo da superfície de terra. Em ambos os casos, a experiência do contato constitui um acontecimento mais-do-que- visual, sendo também sonoro e, inclusive, tátil e olfativo.

Aprender a usar o ponto de vista conjectural implica, então, em ir além do que é evidente e ordinário (Tsing, 2005), para pensar como essas gradações do “espectral”. Isto nos ajuda a melhor compreender as existências e resistências de mundos de vida que se encontram ameaçados ou desaparecendo. O ponto de vista conjectural é, até certo ponto, o *(com)texto*<sup>8</sup> dos territórios mais-do-que-humanos. Portanto, é preciso incorporar recursos narrativos e multimodais que permitam perceber a composição socio-material de paisagens e territórios que não se mostram de forma nítida. Resulta imprescindível efetivar uma comunicação multissensorial que vai além das expressões humanas da linguagem — isto é, uma comunicabilidade expansiva que seja capaz de revelar o artifício da interlocução com seres mais-do-que-humanos, sem se tornar ela mesma artificiosa.

A existência de outras forças gravitacionais nos territórios, como sublinhado por Deleuze e Guattari (2012a), contribui para identificar os processos criativos que estimulam a cooperação territorial e as alianças multiespécie para além do que ditam os dispositivos normativos e institucionais, como é o caso das políticas públicas e das

---

<sup>8</sup> Utilizo o neologismo “*(com)texto*” para fazer um jogo de – e com as – palavras que me permita explorar o potencial criativo que podem ter os significados possíveis dessa composição para efeito dos meus propósitos e intenções de análise dos territórios mais-do-que-humanos. Primeiramente, o “*(com)texto*” faz alusão ao contexto histórico e material que permite associar o “lugar de que provém” o relato com um território físico geograficamente localizável, sem que esse “contexto” seja o elemento transversal que determina a organização dos relacionamentos que podem “devir-narração”. De modo diferente, o “*(com)texto*” busca identificar as maneiras inventivas pelas quais a vivência experiencial dos territórios se transforma em modo de (co)habitabilidade. O “*(com)*” do termo “*(com)texto*”, com letra “m” e entre parêntesis, visa identificar o uso independente, mas articulado, das duas palavras: “com” e “texto”. Nesse sentido, a proposição “com” denota a presença simultânea de duas existências em relacionamento, expressando, ao mesmo tempo, um modo narrativo de referir-se ao nexos contingente que se cria entre uma vitalidade “que narra” e um território textual que permite a essa vitalidade uma possibilidade de “des/re/territorializar-se” através do relato.



leis do mercado. A adoção de um ponto de vista diferente – do “*pensar-com*” o mais-do-que-humano – traça uma linha de fuga que permite sair da discursividade imposta pelas ideologias do progresso e do crescimento econômico ilimitado. Isto abre perspectivas diferentes para estudar a emergência de des/re/composições territoriais que instauram um conjunto inovador de práticas e valores no (*com*)texto situado onde acontecem os relacionamentos.

Não pretendo criar um novo binarismo dicotomizante quando estabeleço uma diferença entre as narrativas antropocêntricas e o que chamo de narrabilidades “outras-que-não-humanas”. Muito pelo contrário, busco definir um umbral diferente, um que permita enxergar com agudeza analítica o que emerge através dos relatos organizados pelos seres mais-do-que-humanos, isto é, as formas pelas quais outras vitalidades e entidades aportam novas provocações e proatividades. Interessa-me prestar atenção ao que é e não é insinuado através dessas narrações, às ambivalências e às contradições que também podem aparecer.

Ao conceder importância à maneira como a contingência e a cotidianidade local são incorporadas ao relato multiespecie dos territórios mais-do-que-humanos, somos capazes de expandir a nossa capacidade de aprendizagem para além dos enquadramentos rígidos do meramente cognitivo (Laurier, 2011). Se pensarmos a narrabilidade “outra-que-não-humana” como o vislumbre da vivacidade dos mundos de vida mais-do-que-humanos – ainda que esses mundos não se mostrem acessíveis por completo, ou, dito de maneira diferente, não possam ser acessados somente por meio do pensamento representacional –, seremos capazes de identificar os indícios do que continua indeterminado, ambíguo ou na penumbra da razão. O que uma vitalidade mais-do-que-humana pode nos revelar não apenas amplia os horizontes da pesquisa, mas também nos leva a imaginar além deles, identificando terrenos férteis para “*pensar-com*” o que ainda não é e o que pode acabar não sendo.

### 1.3 NOVAS MANEIRAS DE NARRAR MUNDOS: VITALIDADES MAIS-DO-QUE-HUMANAS COMO ORGANIZADORAS DE RELATOS

Para encontrar novas maneiras de narrar a emergência de “outros-mundos-possíveis” se requer um engajamento afetivo. Precisam-se conhecimentos que sejam resultado da aprendizagem intuitiva e não só da especulação, embora esta seja uma fonte poderosa de licença poética e criação literária. Em “O mundo desdobrável.

Ensaio para depois do fim”, a escritora Carola Saavedra propõe uma questão interessante com relação às possibilidades que oferece um tipo de escrita inovadora para “*pensar-com*” a vitalidade do mundo. Ela argumenta a necessidade de “uma literatura deslocada do sujeito, onde tudo tem voz: o rio, a chuva, a floresta, o trovão e até as capivaras. Uma escrita mais próxima do sonho, do transe, da alucinação, do que (ainda) não sabemos que sabemos” (Saavedra, 2021, p. 20).

O fragmento anterior me permite aprofundar em algumas considerações a propósito das narrabilidades “outras-que-não-humanas” que busco tematizar na pesquisa, a partir do trabalho de campo que realizei com os coiotes e as *taltuzas*. Dizer que “tudo tem voz” tem implicações políticas relacionadas não só com a renovação do interesse na condição existencial (e até ontológica) dos interlocutores em potência, que começam a aparecer em qualquer lugar, exibindo as mais estranhas aparências.

Nas palavras de Ben De Bruyn, não se trata simplesmente de sermos mais receptivos às polifonias do(s) mundo(s). Para este autor, que prefere utilizar o termo paisagens sonoras (“*soundscapes*”), reconhecer que tudo tem voz demanda um reposicionamento estratégico da nossa própria escuta e capacidade de dar resposta. Isto também implica em atender de forma distinta as causas dos silenciamentos forçados que inviabilizaram historicamente os diálogos com as demais espécies e entidades (De Bruyn, 2020).

O projeto ao qual Saavedra se refere, no âmbito da palavra escrita, é entendido por De Bruyn no contexto mais amplo das “experiências do(s) mundo(s)”. Ele se interessa pelas pautas culturais e os instrumentos de intermediação tecnológica que definem o que pode – e se acredita que deve – ser escutado e o que não. Ainda mais importante para as discussões recentes sobre a questão ambiental, De Bruyn também pergunta como as vozes que continuam sendo negligenciadas podem ser capazes de impulsionar as mudanças de pensamento e de (inter)ação que precisam ser feitas para encarar a precariedade ecológica com maior contundência.

Em setembro de 2023, o jornal americano The New York Times publicou o artigo intitulado “*The animals are talking. What does it mean?*” (“Os animais estão falando. O que isso significa?”). Neste, a jornalista de divulgação científica, Sonia Shah, descreve diferentes pesquisas que foram realizadas recentemente com animais, nos campos das neurociências, da biologia evolutiva e dos estudos etológicos. Como o título destaca, o artigo discute avanços científicos na área da

comunicação animal, relacionados à linguagem e às habilidades vocais de espécies não humanas. Porém, também levanta questões que considero problemáticas, e que são úteis para entender os apontamentos feitos por Saavedra e De Bruyn.

Shah começa com uma pergunta: “Um rato pode aprender uma nova música?” Não há dúvida de que é uma questão fascinante e ao mesmo tempo polêmica. No entanto, a interrogação pode levar ao engano, pois há uma diferença entre as atividades de “falar” (ou “cantar”) e “aprender” que não é apenas de grau, mas também de tipo. Uma coisa é reconhecer que existe uma diversidade de linguagens mais-do-que-humanas, sobre as quais sabemos nada ou pouco, e outra é o interesse em verificar a hipótese de que os animais têm a capacidade de aprender (ou imitar) um padrão comunicativo sob certos padrões de laboratório.

A principal limitação é que, ao pensarmos o Mundo, acabamos reduzindo-o a nosso próprio reflexo; frequentemente transformamos nossas interações com outras vitalidades em “um jogo de espelhos que fecha o olhar sobre si próprio” (Zilio, 2022, p. 17, tradução própria). Ou, como diz a crítica literária Fabiane Secches, “o exercício de alteridade se torna cada vez mais difícil num mundo que prefere espelhos. O exercício de horizontalidade, cada vez mais difícil num mundo que prefere hierarquias” (Secches, 2022, p. 8). As palavras de Zilio e Secches podem ser consideradas uma crítica estética ao antropocentrismo que, cedo ou tarde (muito cedo na maioria das vezes), acaba prevalecendo não só nos processos criativos, mas também nas pesquisas científicas com animais não humanos. Essa tendência é observada no artigo de Shah, que rapidamente muda o argumento para se concentrar na questão de como a linguagem pode ter surgido em nossa espécie.

Então, o propósito da publicação parece ser outro. Mais do que um desejo genuíno de entender o canto dos ratos, dá a impressão de que o verdadeiro interesse é demonstrar que os humanos (o grupo de pesquisadores responsável pelo estudo) ensinaram os ratos a cantar. Podemos especular sobre as conclusões muito diferentes que seriam tiradas se, por exemplo, em vez da pergunta: “um rato pode aprender uma nova música?”, perguntássemos: “um humano pode aprender a ouvir o canto dos ratos?”.

O fato de vários ratos terem sido cirurgicamente ensurdecidos para servirem como grupo experimental nas pesquisas não deve nos deixar indiferentes. Privar esses indivíduos da musicalidade do mundo para testar a possibilidade de um agenciamento da espécie não justifica a tortura física. Vinciane Despret classifica

essas práticas como “fábricas de docilidade”, onde os experimentos são orientados para estabelecer condições específicas para que os animais se adaptem aos hábitos cognitivos dos cientistas. O sucesso do experimento equivale a comprovar que os animais “fazem” o que lhes é pedido, transformando-os em autômatos que reproduzem o algoritmo programado a partir de certos estímulos. Para a autora, esse continua sendo o ponto cego dos testes de “inteligência” nos animais, mas também é outra forma de antropomorfizar, mais sutil e perigosa, porque “bestializa” os animais que não se submetem, aqueles indivíduos que têm “uma atitude menos complacente e, acima de tudo, menos pragmática” (Despret, 2018, p. 20, tradução própria)

Isso nos desafia não apenas ética, mas também onto-politicamente. A forma como definimos as escalas de valor e utilidade em relação aos benefícios médicos ou ecossistêmicos que são “fornecidos” por algumas espécies também tem consequências para o resto, toda vez que o inverso dessas metodologias de valoração socioeconômica ou de saúde pública, e em menor medida cultural, é o dispositivo de controle e aniquilação das espécies que acabam sendo consideradas “invasoras exóticas” ou “pragas”. Trata-se, portanto, de dois lados da mesma moeda, e em nenhum deles é possível alegar neutralidade axiológica.

O que está em jogo não é só o modo como as práticas tecnocientíficas des/re/territorializam os mundos de vida dos animais, em função da (co)existência instável e altamente estressante que se gera nos laboratórios e outros sítios de experimentação. Embora prestar atenção a essas práticas tecnocientíficas seja um passo necessário para compreender como é que os agenciamentos dos seres mais-do-que-humanos acabam sendo instrumentalizados (e, às vezes, até neutralizados), o elemento crucial são as formas com que essas mesmas práticas servem de contorno às (re)configurações sociomateriais que se instauram nos territórios e paisagens, afetando de forma direta as trajetórias vitais e o bem-estar de populações marginalizadas, assim como das demais espécies e as suas possibilidades efetivas de sobrevivência.

Não se trata de uma questão menor, uma vez que uma “escuta radical do Outro e para o Outro, mesmo quando o outro é um eu diferente de mim”, como sublinhado por Verunsch (2022, p. 75), é um ato de resistência que pode nos ajudar a questionar os valores predominantes que orientam as técnicas de produção científica e de conhecimento. Do mesmo modo, tal escuta pode questionar como as políticas

econômicas e tecnológicas, que são formuladas pelos grupos de poder, estão sendo produzidas para adequar o planeta às suas necessidades, preferências e interesses.

No artigo de Shah, a narrativa continua a ser marcadamente antropocêntrica, e expressa elementos de alienação que precisam ser tratados com mais atenção nas discussões sobre os experimentos “em” animais e sua interface com os processos de desenvolvimento. Nos testes de laboratório, a linguagem é entendida como um sistema puramente referencial, que serve apenas para designar coisas. Trata-se de uma associação ao pensamento simbólico que, até onde sabemos, é exclusivo dos humanos. Porém, partir disso para supor que a habilidade semiótica está presente apenas em nossa espécie<sup>9</sup> dificulta a capacidade dos pesquisadores de se envolverem afetivamente com as vocalizações não humanas que “não dizem nada” (ao menos desde sua perspectiva), correndo o risco de “emudecer” um conjunto distinto de lógicas semióticas que, de acordo com o antropólogo Eduardo Kohn, nos permitiriam “*pensar-com*” o “todo aberto” (Kohn, 2021).

Nesse sentido, as colocações de Saavedra e De Bruyn também representam uma crítica frontal aos princípios articuladores da tradição humanista que continuam restringindo a possibilidade de incorporar uma escuta mais atenta. Em ambos os autores, se percebe a preocupação pelo que diz respeito ao lugar de onde deveria ser feita a revisão de perguntas, de conceitos e de abordagens, que se mostram insuficientes para dar conta das transformações – a grande maioria delas sutis – que estão acontecendo nas interações multiespécie.

Assim, seria preciso identificar um conjunto diferente de temporalidades e espacialidades que nos permitam continuar habitando o planeta; temporalidades e espacialidades capazes de estabelecer “ecologias de proximidade” sensíveis ao aprendizado intuitivo dos mundos de vida mais-do-que-humanos. De acordo com a

---

<sup>9</sup> Como sublinhado pelo antropólogo Eduardo Kohn, para além do simbólico, existe um sistema complexo de signos que emerge e circula através de uma ecologia de seres, o que exige de nós, os humanos, um desvio narrativo (Kohn, 2021). Khait *et al.*, (2023) demonstraram que as plantas sentem e choram, e que alguns animais podem ouvir e interpretar os sons que elas emitem quando estão estressadas. Em “*Finding beauty in a broken world*”, a escritora Terry Tempest Williams comenta as pesquisas do biólogo Constantine Slobodchikoff e seus estudantes com os cães-da-pradaria (*Cynomys gunnisoni*). Elas fornecem informações detalhadas sobre a complexa linguagem da espécie, a ponto de o pesquisador e sua equipe identificarem o que poderia ser chamado de “dialetos”, que variam entre diferentes populações (Williams, 2008). Também, um conjunto de descobertas similares são relatadas pela pesquisadora de lobos, Holly Root-Gutteridge, que descreve a riqueza de estilos musicais e repertórios que existe na família dos canídeos, chegando inclusive a compartilhar tipos de uivos específicos entre espécies diferentes que habitam em zonas geograficamente próximas (Root-Gutteridge, 2016).

filósofa Isabelle Stengers, é imperativo desacelerar as atividades científicas com o propósito de incorporar uma consciência ligeiramente diferente dos problemas e situações que nos mobilizam (Stengers, 2023). Um conjunto de práticas científicas “mais lentas” pode nos ajudar a refletir de maneira mais adequada sobre como reagimos à presença de múltiplos outros e o que nos (con)move e nos faz reagir. Isso é válido tanto para os cientistas, quanto para qualquer um de nós. As intenções importam porque são fundamentais para a construção de relatos mais potentes sobre a coexistência multiespécie.

Christine Greiner cita Isabelle Stengers no livro “Corpos Crip, instaurar estranhezas para existir”. Ela assinala que a proposta de desaceleração da filósofa belga está vinculada à possibilidade de enxergar outros territórios de (co)existência, territórios que invocam e apelam a tipos diferentes de conhecimentos e políticas de corporalidade, mas que não estão limitados pelo corpo (Greiner, 2023). A autora sugere que precisamos da vulnerabilidade, do que inclusive pode ser chamado de uma “epiderme instável”, de modo similar ao que propõe Daisy Hildyard com o “segundo corpo”, para expandir horizontes de criatividade e imaginação que possibilitem, nos âmbitos onto-político e epistemológico, a emergência não só de sujeitos outros, mas também de narradores outros.

A proposição cosmopolítica de Stengers (2007), que deu origem a ideias como a desaceleração da ciência, se torna crucial se considerarmos que uma literatura “deslocada do sujeito” também pode ter implicações arriscadas. Como diz Greiner (2023, p. 57), “o problema são sempre os saberes que se consideram autossuficientes, capazes de conhecer de um modo independente dos seus contextos locais”. Considerar de forma superficial que “tudo tem voz” pode nos levar à crença ingênua de que “os animais estão falando”, quando, na realidade, são os mecanismos da ciência moderna ocidental, manipulados pelas equipes de pesquisadores, que continuam a fazer com que os animais “digam” o que se espera ouvir, a fim de confirmar as premissas estabelecidas. Isso equivaleria, pelo contrário, a “uma macropolítica de unificação prematura e autoritária do mundo e do *anthropos*” (Danowski; Viveiros de Castro, 2015, p. 153), que pouco ou nada contribui para a realização efetiva do projeto da cosmopolítica.

Elizabeth Povinelli adota uma linha de reflexão semelhante, alertando para os perigos de uma concessão indiscriminada, inspirando-se nos mundos aborígenes australianos. Em *Geontologias: um réquiem para o liberalismo tardio*, Povinelli

questiona: “de qual perspectiva, ou da perspectiva de que, devemos formular essas questões e responder a elas – cultural, econômica, ecológica, literária?” (Povinelli, 2023, p. 70). Em seguida, ela aprofunda essa interrogação com o seguinte depoimento:

[...] precisamos começar discutindo o que entendemos por voz, por fala (*parole*) e por língua (*langue*); e, por conseguinte, pela governança da dádiva da língua que estamos estendendo a eles. E precisamos entender de que maneira estamos afetando essas formas de existência ao demandar que lhes seja concedida uma voz dentro do consenso atual do liberalismo tardio. Com quanta alegria devemos estender as características linguísticas da subjetividade humana a todos os outros existentes? Qual categoria disfarçada da linguagem humana molda o chamado à participação vocal das coisas inanimadas, à escuta de suas vozes? (Povinelli, 2023, p. 209).

Povinelli está nos avisando para não cair na armadilha do ventriloquismo “moderno-centrado”, que significaria esvaziar os seres mais-do-que-humanos de seus sistemas de significações e constituição ontogênica (Simondon, 2015). Esse seria também o “antropo-narcisismo” comentado por Baptiste Morizot no posfácio do livro “*Habitar como um pájaro*”, de Vinciane Despret (2022a, p. 168, tradução própria), que surge “cada vez que os humanos falam dos animais só para falar de si próprios”. No entanto, a discussão sublinha os perigos que existem ao redor do que Povinelli (2023) chama de “um parlamento universal de vozes homogeneizantes” e do que Zilio (2022) descreve como “uma ontologia ampliada aos não humanos que atua de forma indiferenciada”.

Nesse sentido, entender que as vitalidades mais-do-que-humanas participam na organização de relatos, pelo contrário, significa avançar para uma verdadeira “política de posicionamentos”, que antecipa as diferenças significativas e as coloca no foco dos relacionamentos (Haraway, 1990). Essa seria uma maneira de destruir os espelhos, para deixar de reconhecer o reflexo do humano na nossa relação com elas. Ao mesmo tempo, o desafio é ver nas vitalidades mais-do-que-humanas o que elas são realmente e aceitar que suas vozes podem ser dissonantes em relação à nossa. Dizer que as vitalidades mais-do-que-humanas podem se tornar organizadoras de relatos está vinculado ao reposicionamento estratégico da nossa própria escuta, como nos fala De Bruyn (2020), sem desconsiderar que esses relatos estimulam em nós uma “cognição alternativa” (Povinelli, 2023), da qual devemos estar conscientes o tempo todo. Mais do que uma literatura “deslocada do sujeito”, o “mundo desdobrável” imaginado por Saavedra (2022) convocaria uma escrita povoada de múltiplos “sujeitos da narração” e de múltiplas vozes em cada narrador.

O conceito de “mútua inclusão”, do filósofo canadense Brian Massumi, parece resultar de utilidade para seguir com esta reflexão. No livro “O que os animais nos ensinam sobre política”, de 2021, Massumi formula a “mútua inclusão” como um modo de se referir à complementaridade dos mundos humanos e mais-do-que-humanos. Para ele, se trata melhor de um *continuum*, que em palavras de Verunschik (2022, p. 75), “permite a adesão e a reciprocidade entre as diferenças”. A mútua inclusão lida com as zonas de indiscernibilidade que emergem nos interstícios dos relacionamentos humanos – mais-do-que-humanos sem anulá-las. Em vez disso, o conceito abre possibilidades para seguir pensando as diferenças que proliferam e continuam enriquecendo os mundos de vida. O autor escreve:

[...] a lógica da mútua inclusão concebe essas zonas de indiscernibilidade positivamente, como cruciais à emergência do novo. Longe de serem zonas de indiferença que absorvem e invalidam a atividade, elas estão apetitivamente superlotadas de atividade no movimento tendencial (Massumi, 2021, p. 99).

A “mútua inclusão” constituiria uma forma diferente de “tornar visível”, lembrando sempre que tornar-se visível é ser visto. Não se trata apenas das maneiras pelas quais as outras vitalidades expressam sua voz, mas dos modos como nós escutamos e respondemos diante dessa escuta. Em vez de ensurdecer as vozes que não entendemos (como aconteceu, infelizmente, no caso dos ratos mencionados no artigo de jornal), devemos aprender a escutar uma linguagem que não é a nossa. Igualmente, temos que aprender a nos envolver com ela, por meio de acontecimentos “(con)fabulatórios” que tornem visíveis outros modos de “fazer-presença”, como é o caso dos “*perros-lobo*”<sup>10</sup> e dos “*taltuceros*” que apresento nos capítulos 3 e 5, respectivamente.

As vitalidades mais-do-que-humanas se tornam interlocutoras da pesquisa à medida que participam da organização dos relatos, o que é diferente de falar na sua representação ou de traduzir o que podem estar dizendo. Não pretendo me tornar um coite ou uma *taltuza*, do mesmo modo que, tampouco, pretendo tornar essas vitalidades humanas. O argumento que orienta esta tese é de que a elaboração de relatos nos territórios de (co)existência é resultado de narrações em coautoria: uma

---

<sup>10</sup> “*Perro*” é o nome comum pelo qual é conhecido em língua espanhola o cão (*Canis domesticus*). Decidiu-se manter o nome na língua original, e não sua tradução para a língua portuguesa (cão, cachorro) para manter o sentido do uso no (com)texto original dos relatos.



multiplicidade de mundos que se encontram através da arte de contar histórias sobre múltiplas formas de (co)habitabilidade.

Como argumentado por Eduardo Kohn, esses tipos de exercícios não são só especulativos, quando essa especulação é resultado do trabalho empírico, uma consequência “do cotidiano, do terrenal e da experiencia vivida e compartilhada” (Kohn, 2021, p. XVIII). O fato de alguns céticos acreditarem que considerar as vitalidades mais-do-que-humanas como interlocutoras de pesquisa contribui apenas para sua caricaturização, só evidencia a incapacidade dos métodos de pesquisa convencionais para dar conta da complexidade dos mundos de vida mais-do-que-humanos, algo que também acontece com os cientistas sociais que julgam irônica a intenção de – sequer supor – realizar pesquisa antropológica multiespécie (Hartigan Junior, 2021).

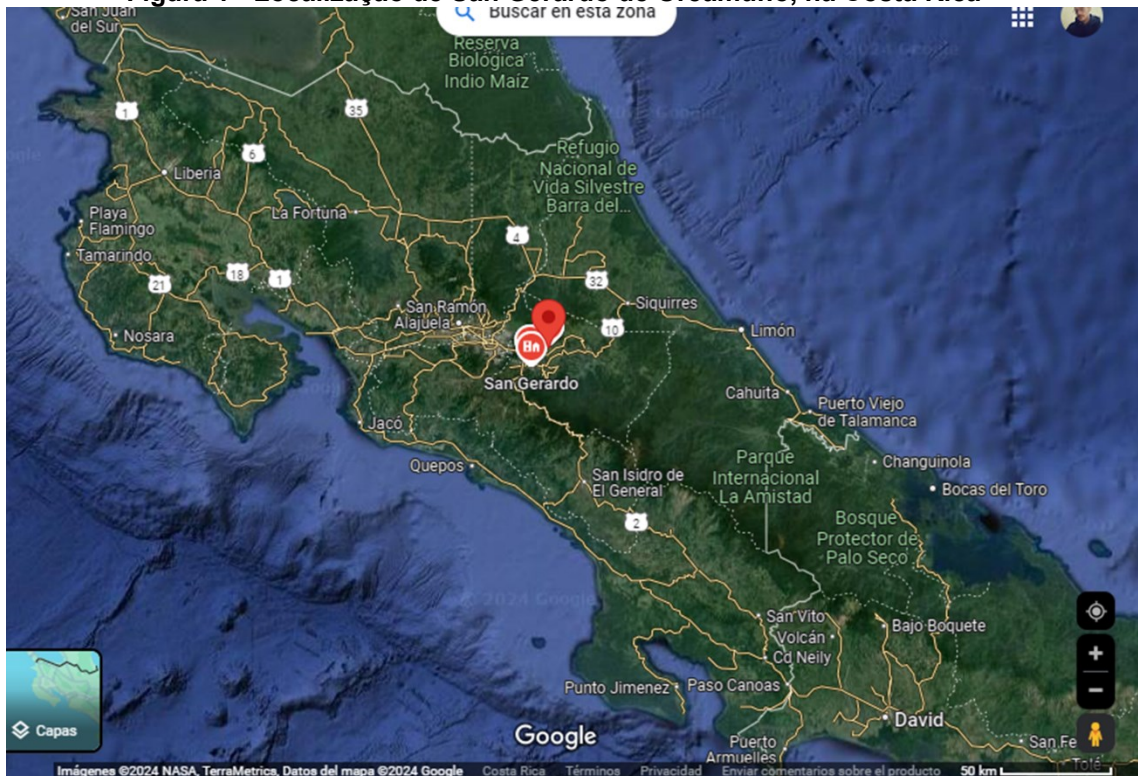
#### 1.4 SAN GERARDO DE OREAMUNO: PRIMEIRAS IMPRESSÕES SOBRE UM TERRITÓRIO DE (CO)EXISTÊNCIA

San Gerardo de Oreamuno se localiza na zona norte da província de Cartago, na *Región Central* do país, segundo a divisão político-econômica oficial (Figura 1). A topografia se caracteriza pela presença dos vulcões Irazú e Turrialba (3432 e 3340 metros acima do nível do mar, respectivamente).<sup>11</sup> O território onde se encontra cada um dos vulcões é administrado pelo *Sistema Nacional de Áreas de Conservación* (SINAC), e faz parte das *Áreas Silvestres Protegidas* (ASP),<sup>12</sup> na modalidade de *Parques Nacionales* (Figura 2), sendo, ademais, o habitat de uma variedade importante de fauna, flora e outros organismos silvestres.

<sup>11</sup> Os *Parques Nacionales Volcán Irazú* (PNVI) e *Volcán Turrialba* (PNVT) estão separados por uma distância de 20 quilômetros. A distância entre San Gerardo de Oreamuno e a cidade de Cartago (a principal zona urbana da província) é aproximadamente 14 quilômetros.

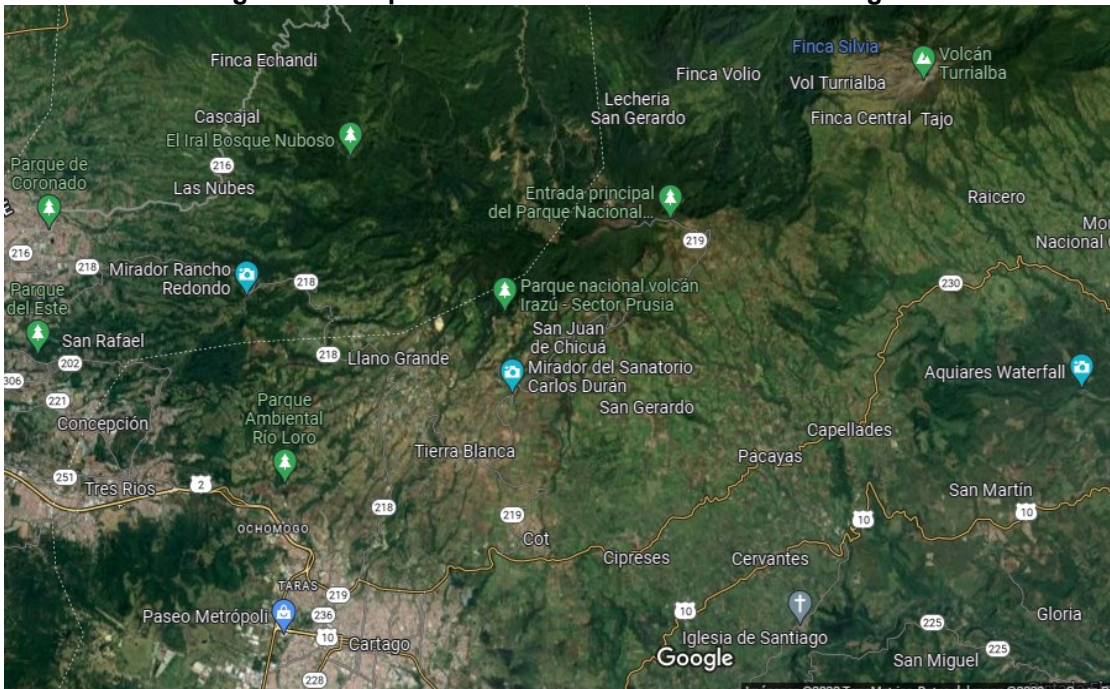
<sup>12</sup> As ASP, segundo o Artículo 28 - *Ley de la Biodiversidad* N° 7788 de Costa Rica, são unidades territoriais de conservação, supervisionadas pelo *Ministerio del Ambiente y de la Energía* (MINAE), que estão delimitadas administrativamente e orientadas por objetivos de desenvolvimento sustentável e proteção ambiental (Ley n° 7788/1998).

**Figura 1 - Localização de San Gerardo de Oreamuno, na Costa Rica**



Fonte: *google earth*.

**Figura 2 - Parques nacionais da zona norte de Cartago**



Fonte: *google maps*.

Os solos de origem vulcânica, muito férteis, são utilizados para as atividades agrícolas, principalmente na produção de hortaliças, e para criação de gado de leite. Além disso, o frio e a neblina (condições próprias do clima Bosque Úmido Montano

Baixo, bh-MB) são constantes durante a maior parte do ano, o que contribui para estabelecer uma “estética da paisagem” característica das zonas de vida montano<sup>13</sup> (Figura 3).

**Figura 3 - Paisagens enevoadas da zona norte de Cartago**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

Mais recentemente, uma incipiente oferta turística de pequena escala está sendo desenvolvida nesta região, por meio da iniciativa de empreendimentos locais e a participação de algumas organizações públicas e das comunidades, com o propósito

---

<sup>13</sup> A zona de vida do cantão de Santa Rosa é caracterizada pelo Bosque Úmido, Muito Úmida e Pluvial, de Montano Baixo, com níveis de precipitação próximos aos 1400 a 2000 mm e uma temperatura média de 19.2° C.

de oferecer uma “vivência da natureza” que permita consolidar o território enquanto um lugar de atrativo turístico (Figura 4).

**Figura 4 - Empreendimentos turísticos e publicidade das crateras vulcânicas**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, outubro/2022.

San Gerardo (2450 metros acima do nível do mar) é uma pequena localidade que pertence ao distrito de Santa Rosa (Figura 5), no cantão de Oreamuno. Segundo dados do mais recente censo da população (INEC, 2015), o distrito de Santa Rosa tem uma população estimada em 3021 habitantes, enquanto San Gerardo está conformada por 150 famílias aproximadamente.

**Figura 5 - Localização de San Gerardo (Santa Rosa, Oreamuno)**



Fonte: google earth.

Fiz minha primeira incursão no território acompanhado da família Montenegro, composta por sete irmãos e suas famílias, no primeiro trimestre de 2022. Esta família é a proprietária de uma parte do Morro Pasquí e algumas das propriedades agrícolas e pecuárias localizadas nos arredores.<sup>14</sup> O Morro Pasquí é considerado um lugar emblemático na zona norte de Cartago, e foi aberto aos visitantes no ano de 2020 para realização de caminhadas organizadas (Figura 6).

**Figura 6 - Morro Pasquí, um lugar emblemático da zona norte de Cartago**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, junho/2022.

Conheci três dos irmãos Montenegro quando visitei a localidade pela primeira vez. Leonardo é produtor de batatas, cenouras, couve-flor e brócolis (os principais produtos agrícolas que se produzem no território), enquanto Javier e Fabio criam gado

---

<sup>14</sup> As propriedades dos irmãos Montenegro têm uma extensão total aproximada de sete hectares.

de leite para processar queijo, que comercializam posteriormente no resto da província (Figura 7). Eles se converteram no meu ponto de partida para conhecer mais pessoas do lugar, o que me permitiu gerar uma impressão de suas experiências cotidianas, levantar os primeiros dados e fazer contatos. As inquietações surgidas durante essa primeira aproximação e as visitas posteriores que realizei em diferentes momentos, nos meses de abril até julho de 2022, contribuíram de forma muito significativa para avançar com os questionamentos da pesquisa e na construção do delineamento teórico-metodológico. Além disso, é importante mencionar que todas as conversas foram obtidas em espanhol e foram posteriormente traduzidas ao português.

**Figura 7 - Propriedade da Família Montenegro**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2022.

Na primeira visita à localidade de San Gerardo de Oreamuno, um elemento particular chamou minha atenção: a neblina (Figura 8). Cheguei lá ao meio-dia de uma segunda-feira, e decidi que caminharia pela zona antes de entrar em contato com as pessoas que pensava entrevistar. O ônibus em que viajava percorre várias localidades, então escolhi descer e andar a pé o resto do caminho. Ao tratar-se de uma rota moderadamente íngreme, sabia que era preciso ir com calma e prestar atenção ao entorno. Depois de ter caminhado uns quinhentos metros com casas em ambos os lados da rua, cheguei até o Morro Pasquí. Virei à direita e caminhei mais uns minutos até chegar a uma parte do caminho em que as casas começavam a ser substituídas pelos campos de gado e as hortaliças.

**Figura 8 - A neblina, um ator comum nos meses chuvosos (maio - dezembro)**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2022.

Mantive-me quieto para apanhar ar enquanto me recuperava da subida. Lembro que olhei para cima e vi uma ave solitária pousada numa linha elétrica (Figura 9). Apesar da neblina, que ficava mais espessa por momentos, ela me observava fixamente sem mover-se. Nos dias seguintes, graças à fotografia que consegui tirar, o pessoal da *Asociación Ornitológica da Costa Rica* me informou que se tratava de uma subespécie de búteo-de-cauda-vermelha (*Buteo jamaicensis*).

**Figura 9 - Primeiros encontros com a vitalidade mais-do-que-humana**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2022.

Esta experiência levou-me a questionar sobre as conexões menos evidentes entre humanos, fauna silvestre e a neblina que se faz presente durante a maior parte do ano em San Gerardo de Oreamuno. Em termos teóricos, esta questão pode ser elaborada da seguinte forma: é possível (re)pensar as relações entre humanos, fauna silvestre e a neblina como tipos de engrenagem sensorial que mobilizam atmosferas afetivas particulares? E, se for esse o caso, que tipo de atmosferas afetivas são essas? Podem os seres mais-do-que-humanos se converter em entidades que organizam relatos sobre a composição sociomaterial de paisagens e territórios?

As fotografias que tirei durante aquela visita instigaram-me a me deter na apreciação dos detalhes que capturam (Figura 10). Nelas, a aura de luz branca no escuro do céu e os troncos das árvores parecem ter a função de mobilizar repertórios de pesadelo e fantasia. O objetivo das primeiras visitas a San Gerardo de Oreamuno



era captar as características da paisagem. A primeira impressão que tive foi que a pouca visibilidade causada pela neblina cria um tipo determinado de experiência estética, que informa os modos de relacionamento entre humanos e vida silvestre de maneiras específicas. Compreendi, então, que a atenção a este elemento seria imprescindível para entender as afetividades envolvidas nessas relações. Por outro lado, lembro que, nesse momento, tomei a decisão de que a incorporação do “elemento-neblina” na problematização da pesquisa deveria estar no primeiro plano de atenção.

**Figura 10 - O "elemento-neblina" no primeiro plano de atenção**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2022.

Os jovens do *Comité Local de Deporte y Actividades Recreativas*, uma organização comunitária composta por pessoas entre 17 e 27 anos, estão convencidos de que San Gerardo de Oreamuno é um território privilegiado por seu cenário natural impressionante e a paisagem característica do norte de Cartago, com sua neblina, clima frio e a presença dos vulcões Irazú e Turrialba. Durante nossa primeira conversa, em junho de 2022, percebi que havia grandes expectativas em relação às visitas anteriores que fiz à localidade (Figura 11).

Alguns dos jovens tinham ouvido falar sobre minha pesquisa e mostraram interesse em colaborar em algumas atividades. Entre os projetos que o Comitê estava organizando naquela época estava a realização de trilhas recreativas, tanto diurnas quanto noturnas, para residentes e visitantes. O objetivo era utilizar os trilhos que atravessam colinas, campos de gado, laticínios e áreas de horticultura não cultivadas para proporcionar uma experiência de contato com a natureza que permitisse explorar

o território de maneira única. No entanto, até recentemente, não haviam considerado que esse território também abriga uma quantidade diversa e significativa de fauna silvestre. A partir das conversas realizadas nos meses seguintes, surgiu um interesse notável em transformar as trilhas em atividades que promovam a conscientização ambiental entre os participantes, ao mesmo tempo em que fomentem o conhecimento sobre as espécies (flora e fauna) que (co)habitam na região.

**Figura 11 - Comité Local de Deporte y Actividades Recreativas**



Fonte: arquivo pessoal. San Gerardo de Oreamuno, junho/2022.

## 1.5 CONSTRUINDO AS TRAMAS COM BASE NAS POTENCIALIDADES DE PESQUISA

Para melhor compreender o percurso da pesquisa, é preciso salientar que cheguei até San Gerardo de Oreamuno quando pesquisava as relações humanos-

coiotes.<sup>15</sup> Nos primeiros meses do ano de 2020, como resultado das medidas de confinamento social adotadas pelo governo da Costa Rica em resposta à crise da COVID-19, o país vivenciou um aumento na quantidade de avistamentos de fauna silvestre nas áreas periurbanas. No caso particular da província de Cartago, os coiotes se transformaram nos principais protagonistas dos avistamentos e encontros diretos com moradores humanos nos bairros e condomínios residenciais.<sup>16</sup>

Instigado por essa questão, comecei uma pesquisa que visava identificar, em primeiro lugar, em que medida as mobilidades desses animais e seus deslocamentos durante a pandemia criam (outras) possibilidades para problematizar a dicotomia do rural/urbano segundo uma perspectiva mais-do-que-humana. Em segundo lugar, queria ir além da concepção dos *parques nacionales* enquanto unidades geográficas discretas, que objetivam a conservação das espécies silvestres em espaços que costumam ser considerados como “inalteráveis” e com limites geofísicos fixos. Segundo essa ideia, as vitalidades mais-do-que-humanas dentro das *áreas silvestres protegidas* ficariam afastadas do resto dos territórios rurais, das propriedades agrícolas/pecuárias e das zonas urbanas e periurbanas circundantes, vivendo e existindo com ritmos e intensidades diferentes.

### 1.5.1 “*Pensar-com*” excentricidade

Autores como Sarah Whatmore e Steven Hinchliffe se aproximaram do estudo do “mais-do-que-humano” desde o campo disciplinar da geografia, no que se conhece como a virada materialista na geografia cultural (Whatmore, 2002; Hinchliffe, 2007). Partindo da ideia do rizoma de Deleuze e Guattari (2012b), ambos os autores consideram que o pensamento – e as formas de conhecimento do(s) mundo(s) – ocorre por meio de processos que envolvem o deslocamento gradual do texto ao território. Para Whatmore (2006), a visão de Deleuze e Guattari sobre o pensamento “geo/bio-filosófico” contribuiu para gerar um interesse renovado naquilo que ela chama

<sup>15</sup> A zona norte de Cartago é conhecida por ser um dos principais habitats dos coiotes na Costa Rica e um local de avistamentos frequentes da espécie. Os coiotes deslocam-se pela área protegida, seja pela zona de floresta, ou pelas propriedades agrícolas e pecuárias vizinhas. De modo geral, os avistamentos são considerados pelos moradores e as pessoas que trabalham em San Gerardo como algo comum. Algumas pessoas têm se acostumado à presença dos coiotes, ainda que isto não signifique que tenham estabelecido padrões de domesticidade com a espécie, que continua a ser vista como um animal silvestre.

<sup>16</sup> O maior número de avistamentos de coiotes se apresentou especialmente entre os meses de março a julho de 2020, com um novo pico em janeiro e fevereiro de 2021.

de velhas preocupações geográficas sobre as conexões vitais entre o geo (*Earth*) e o bio (*Life*).

A virada materialista faz parte de uma reflexão crítica e mais abrangente sobre as novas formas utilizadas pela geografia cultural de se aproximar das “vivências do(s) mundo(s)” (“*livingness of the world*”), que são interpeladas de forma constante pelas interfaces estabelecidas entre ciência(s), tecnologia(s) e política(s). Whatmore toma o conceito “vivências do(s) mundo(s)” de Jeanette Winterson, autora que se interessou no registro dos modos de interconexão entre a produção de corpos (incluindo as corporalidades mais-do-que-humanas), e a produção de espaços geofísicos (Winterson, 2013).

O deslocamento de coiotes entre espaços onde, até então, não tinham sido vistos contribuiu para configurar a narrativa do que passei a chamar de “fora de lugar”. A presença dos animais em bairros urbanos provocou diferentes reações entre a população humana, incluindo sensações de medo diante da possibilidade de sofrer uma agressão. Se acreditarmos que efetivamente os coiotes estavam “fora de lugar”, a pergunta a fazer é, então, qual o lugar dos coiotes?

Os avistamentos que ocorreram durante a pandemia me ajudaram a dar forma à pesquisa no seu estágio inicial. Seguindo a possível rota de deslocamento que os coiotes utilizaram (Figura 12). Porém, de forma inversa, primeiro visitei as instalações do *campus* central do *Instituto Tecnológico de Costa Rica* (ITCR), um dos lugares (urbanos) onde se reportou a maior quantidade de avistamentos. Posteriormente, fui ao *Parque Nacional Volcán Irazú* (PNVI), localizado no norte da província e reconhecido por ser uma das unidades de conservação que alberga uma das populações mais numerosas de indivíduos da espécie no país.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Embora os coiotes sejam considerados um símbolo da atividade conservacionista realizada por essa unidade de conservação, se desconhece o número exato de indivíduos da espécie que habitam e se deslocam pelas proximidades do parque nacional. Não há um censo da população e, tampouco, tem sido utilizado outro mecanismo que permita obter essa informação.

**Figura 12 - Visitas realizadas no ITCR e PNVI**



Fonte: arquivo da pesquisa. Ciudad de Cartago e Oreamuno, abril/2022.

Estas primeiras experiências de trabalho de campo me permitiram entender melhor como funcionam as unidades de conservação na Costa Rica e, concretamente, o papel do SINAC<sup>18</sup> na proteção da biodiversidade, e, especialmente, da fauna silvestre. Os planos de manejo das unidades de conservação servem de guia para a promoção da preservação e recuperação de espécies, populações e ecossistemas, através de ações “*in situ*” e “*ex situ*”. Trata-se de atividades realizadas dentro dos limites estabelecidos das unidades ou fora delas, e em espaços com diferentes níveis de proteção, que, além disso, podem ser destinados a atividades de produção agrícola e turismo.

Em anos mais recentes, na Costa Rica, houve a introdução da chamada “conservação baseada em algoritmos” (“*conservation by algorithm*”) (Adams, 2019). A justificativa é de que estes dispositivos criam um ambiente virtual, no qual é possível uma atualização do controle das áreas em tempo real. Os algoritmos (modelos matemáticos) provém conhecimento prescritivo sobre o estado físico, localização aproximada, fluxos de mobilidade e padrões de movimento de muitas espécies. Porém, também há detratores desses métodos, eles criticam a sua incorporação na gestão da conservação, por considerar que não requerem contato físico direto com as

<sup>18</sup> Entidade adscrita ao MINAE, responsável pela gestão e coordenação institucional pública dos processos e atividades orientados ao manejo sustentável da biodiversidade e dos recursos naturais. O SINAC foi criado em 1998, por meio do artigo 22 da *Ley de la Biodiversidad* N° 7788.

espécies, e que, com isto, se transformam em diagramações na tela do computador, uma virtualização dos espaços de conservação.

Interessa-me aqui apresentar um outro aspecto dessa crítica, sendo que essas “topologias virtualizadas”, que são resultado da conservação baseada em algoritmos são de uma grande importância para a tomada de decisões governamentais e a adoção de políticas ambientais mais abrangentes. A conservação baseada em algoritmos, de alguma maneira, antecipa a possibilidade do(s) encontro(s), ao regular e dispor das áreas silvestres protegidas para que elas sirvam como cenário. As espécies que se deslocam dentro e através delas devem estar aí para serem vistas de modo objetivado. Suas existências não se tornam visíveis em função de seus agenciamentos e/ou habilidades performativas. Pode-se dizer, então, que as práticas conservacionistas, e as ações “*in situ*” em particular, são prefigurativas, identificando os lugares exatos onde há alta probabilidade de que um indivíduo (ou indivíduos) de uma espécie se localize(m), ou simplesmente circule(m), em um momento específico da vigilância.

Ao serem consideradas desse modo, as unidades de conservação são percebidas como espaços harmônicos e estáveis, onde se pode estabelecer contato com elementos que são passivos, através de interações que são protocolares em excesso. A visitação nas unidades de conservação nunca é uma atividade aleatória, nem desinformada, as pessoas as visitam para ver algo que, na verdade, já tinha chamado a atenção delas previamente.

Algo muito distinto acontece com os avistamentos de vida silvestre fora das áreas de conservação, quando a única garantia do encontro, por assim dizer, é a promessa da novidade. Jamie Lorimer designa esse tipo de encontros como epifanias, isto é, experiências sensíveis que se manifestam através do contato com presenças mais-do-que-humanas, e que acabam por se converter em momentos significativos na vida das pessoas devido às intensidades afetivas que mobilizam (Lorimer, 2015). Porém, se os avistamentos podem ser denominados como acontecimentos “epifânicos”, isso talvez se deva ao fato de que eles estão relacionados com outros modos de existência, em palavras do filósofo francês Étienne Souriau. Modos que, em certa medida, tornam concreta a materialidade do organismo e a sua autonomia para se deslocar sem a intervenção humana. Para Souriau (2017), seriam aquelas circunstâncias que implicam ao animal em redes de relacionamento e contingência

mais amplas as que lhe permitem expandir seu potencial vital e instaurar sua presença no mundo.

Como indagarei no capítulo 2, ao contrário das narrativas antropocêntricas que se podem ler nos planos lineares de manejo, o “fora de lugar” carece de sequência, o que permite desenvolver um outro tipo de relato, cujas implicações para os relacionamentos humanos-coiotes são menos deterministas. O “fora de lugar” brinda os elementos adequados para “*pensar-com*” excentricidade sobre a permeabilidade das paisagens, para além dos centrismos que permeiam o “econômico-cêntrico”, o “institucional-cêntrico” e o “desenvolvimento-cêntrico”. Os deslocamentos de coiotes durante a pandemia não apenas questionam a ideia de que as unidades de conservação são “porções” de um território atemporal e imutável, ao contrário, sugerem caminhos possíveis para formular um outro tipo de entendimento sobre as “sociabilidades mais-do-que-humanas” (Tsing, 2014), que se (re)configuram em torno às crises ambientais e sanitárias, como foi o caso da pandemia de COVID-19.

### **1.5.2 Presenças espectrais aparecem na cena**

Entender que os territórios de (co)existência são espaços mais-do-que-físicos, por outro lado, nos coloca frente a um leque de relacionamentos muito mais variados e complexos. Em San Gerardo de Oreamuno, os relacionamentos humanos-coiotes adquirem uma outra ressonância, muito diferente da que percebi nas entrevistas que realizei com o pessoal administrativo, da segurança do ITCR e com guarda-parques do PNVI. Para começar, nesse território, as pessoas chamam os coiotes de “*perros-lobo*”, “*perros de monte*”, ou, simplesmente, “*lobos*” ou “*perros*”.

Como formularei no capítulo 3, essas maneiras de se referir aos coiotes são possíveis pelas “ecologias de proximidade” que contornam a experiência sociomaterial dos relacionamentos. O termo “ecologias de proximidade”, como também explicarei mais adiante, engloba os eventos e incidentes práticos do cotidiano local que surgem de maneira dinâmica, marcados pela contingência e as mudanças imprevisíveis (Arce; Charão-Marques, 2022).

Em San Gerardo de Oreamuno, as paisagens nevoadas e a atividade vulcânica interagem com o turismo emergente e com atividades tradicionais associadas à agricultura de hortaliças e a criação de gado. Tais composições dão expressão a texturas, ritmos, cheiros e sonoridades que moldam as vivências de moradores

humanos e mais-do-que-humanos (Figura 13). “*Pensar-com*” as vitalidades mais-do-que-humanas, neste *(com)texto*, significa reconhecer a participação de capacidades performativas e de agenciamentos mais-do-que-humanos na (re)configuração sociomaterial que permite ao território se reinventar de forma constante. O “potencial relacional” dos territórios de (co)existência não se reduz, simplesmente, às “associações etho-geográficas” que se estabelecem entre atores geológicos, meteorológicos, biológicos, químicos e inanimados (Sinha *et al.*, 2021).

**Figura 13 - Um coioote nos campos de hortaliças**



Fonte: cortesia de Vinicio Orozco. San Gerardo de Oreamuno, agosto/2023.

Os agenciamentos e capacidades performativas que observei nos “*perros-lobo*” ultrapassam as valorações etológicas sobre seus comportamentos, ou, mais



adequado dizer, não estão limitados pela resposta instintiva que se esperaria dos coiotes. Ao invés disso, sua manifestação oferece um aval que podemos designar como “onto-poético”. O onto-poético, pensado em termos do que representa “(co)habitar-com” uma entidade que se expressa esteticamente e anatomicamente através da plasticidade, ou da ausência de forma (Wright, 2014). A plasticidade é o termo utilizado por Catherine Malabou para prestar atenção às silhuetas que não transcendem, aos corpos e materialidades, mas também aos entes e os materiais que permanecem ambíguos, aquelas entidades, seres e objetos, que rejeitam o papel porque não seguem o roteiro, e cuja corporalização requer de correalizações e alianças com o território para se manifestar (Malabou, 2018).

Isto nos pode permitir, então, incorporar um novo giro conjectural para indagar acerca de práticas sociomateriais e valores territoriais que emergem em San Gerardo de Oreamuno, e que têm os “*perros-lobo*” como principais organizadores do relato. Além de se deslocar pelas propriedades dedicadas ao cultivo de hortaliças e à criação de gado, o que mais fazem os “*perros-lobo*” quando “se tornam visíveis” para os humanos? Qual a relevância dos lugares concretos onde acontece esse “tornar-se visível” para pensar a interface entre relacionamentos multiespecie e desenvolvimento territorial? Que hábitos novos criam, quais hábitos abandonam? A emergência dos “*perros-lobo*” em San Gerardo de Oreamuno traz inúmeras perguntas instigantes para pensarmos a cotidianidade territorial e as potencialidades analíticas mais abrangentes da pesquisa antropológica multiespécie. Essas questões precisam ser relacionadas com os estudos do desenvolvimento.

Talvez, com muita sorte, paciência e boa vontade da nossa parte, os “*perros-lobo*” nos ajudem a compreender melhor e ensaiar respostas parciais (e provisórias) para seguir gerando novas perguntas e questões. Eles são os protagonistas do capítulo 3, que utilizo também para discutir porque as vitalidades mais-do-que-humanas requerem muito mais do que um olho treinado para se tornarem visíveis; considerando que sua participação nos territórios de (co)existência não depende exclusivamente dos contatos visuais ou avistamentos.

Como aprofundarei mais adiante, a experiência do relacionamento, muitas vezes, acontece sem a medição do sentido visual. As “*ocurrencias*” também são ativadas por outros sentidos: é o caso das paisagens sonoras que se materializam não só nos uivos dos coiotes/“*perros-lobo*”, mas através deles. Além de tornar-se visível, os “*perros-lobo*” se tornam audíveis, ativam escutas e motivam

desdobramentos experienciais que são resultado de um modo distinto de habitar. Os uivos são um prelúdio de relacionamentos que envolvem a participação de múltiplos sentidos, sensorialidades e percepções outras, embora esses acontecimentos sejam predominantemente acústicos.

Através dos uivos, os “*perros-lobo*” se tornam visíveis para as pessoas e outros seres sem ser vistos: encobertos pela neblina, eles “estão aí sem estar”. Essa capacidade os transforma em “presenças espectrais”, ou, como diz Elizabeth Grosz, corporalidades sem forma definida (nem definível) (Grosz, 2017). Isto abre o potencial (re)generativo e relacional dos territórios para outras possibilidades de (co)habitabilidade emergirem.

Ao contrário das cenas “naturais” e em aparente estado atemporal que se espera encontrar nas unidades de conservação, nos territórios de (co)existência, nenhum elemento da vitalidade é acessório. Em San Gerardo de Oreamuno, a neblina, a fauna silvestre, e os fenômenos geológicos, meteorológicos e antropogênicos conformam entramados de vitalidade que se manifestam através de redes de relacionamento potentes e ingovernáveis, demonstrando ter, ao mesmo tempo, uma grande versatilidade para se adaptar às mudanças de todo tipo, desde as ambientais e geomorfológicas, até as sócio-históricas e políticas. Tais mudanças, na época em que o trabalho de campo foi feito (com visitas intermitentes entre os meses de abril de 2021 e maio de 2022) incluem – mas não se reduzem a – mudanças do uso de solo, processos de deflorestação / reflorestação, contaminação de fontes de água por resíduos de agrotóxicos,<sup>19</sup> empreendedorismos, projetos turísticos, desenvolvimento urbanístico e organização comunal, entre outras.

Reconhecer o fato de que as vitalidades mais-do-que-humanas têm algo a dizer (e, efetivamente, dizem muitas coisas) sobre os processos de mudança que estão acontecendo no território, torna evidente a necessidade de “aprender a escutar uma linguagem que não é nossa”, como argumentei na subseção 1.3. Mas também, isto é ainda mais significativo, na medida em que requer legitimar esses sujeitos outros como sujeitos de narração.

---

<sup>19</sup> A recente contaminação dos aquedutos rurais com clorotalonil por causa da filtração dos solos obrigou as comunidades da zona norte de Cartago, incluindo San Gerardo de Oreamuno, a se abastecer do recurso hídrico por meio de caminhões pipa, que visitam as comunidades diariamente cada manhã.

### 1.5.3 A visceralidade do subterrâneo

As disposições geobiopolíticas se pronunciam ainda mais no caso das *taltuzas*. Trata-se de uma espécie de roedor fossorial, da família *Geomyidae* (geomiídeos), que vive a maior parte do tempo em galerias subterrâneas e tuneis construídos por elas próprias para se deslocar livremente de um lugar a outro por baixo da terra. Na Costa Rica, habitam quatro das, até agora, das mais de quarenta espécies conhecidas (Monge, 2010), embora essa informação possa estar desatualizada. A espécie *Heterogeomys heterodus* é descrita na literatura científica como endógena da Costa Rica, encontrando-se – quase que – exclusivamente nas cordilheiras montanhosas, em lugares com uma altitude dos 1000 até os 2500 metros acima do nível do mar (Villalobos-Chaves *et al.*, 2016).

Em San Gerardo de Oreamuno, um dos territórios com maior presença da espécie (Figura 14), as *taltuzas* são consideradas pelos produtores de hortaliças como um animal “vertebrado praga”. Ao se alimentarem principalmente de raízes, as *taltuzas* entram nos terrenos semeados, por meio dos tuneis, para comer as raízes das plantas em crescimento, o que é percebido como um dano à produção devido à perda econômica que gera para os produtores.

Figura 14 - Uma taltuza caçada num terreno semeado com batata



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, janeiro/2023.

Há mais de um século, as *taltuzas* já eram mencionadas nos boletins e relatórios elaborados pelas instituições públicas da Costa Rica, que descrevem a situação como uma problemática que precisa da intervenção governamental, mencionando também diferentes métodos para a “destruição” do animal. Isto foi determinante para categorizar as *taltuzas* como presenças indesejáveis nas áreas de produção agrícola, associando-as com valores territoriais negativos. Desde então, a espécie virou um “vertebrado praga”, como se pode ler em diferentes relatórios elaborados nas décadas posteriores pelo *Ministerio de Agricultura y Ganadería* de Costa Rica (MAG).

Em San Gerardo de Oreamuno, e em praticamente todo o território da zona norte de Cartago, as *taltuzas* são caçadas com armadilhas especialmente adaptadas, chamadas de “*taltuceras*”, e posteriormente elas são mortas (Figura 15). Porém, no passado se utilizaram também os métodos químicos, mediante o uso de produtos

herbicidas como o “gramoxone” e de inseticidas como o “lannate”, que são uma evidência da complexa e difícil situação que vive o país com relação ao uso irregular dos agrotóxicos.

Figura 15 - Exemplar de “taltucera”



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, julho/2022.

Além disso, o fato desta espécie ter uma área de distribuição limitada, sua caça gera preocupação. O MINAE considera que as *taltuzas* podem fazer parte das espécies cujas populações estão diminuindo de forma crítica por causa das atividades antrópicas e, neste caso particular, as dinâmicas do uso do solo. Isto provoca tensionamentos entre as instituições encarregadas de incentivar a produção agrícola e as instituições conservacionistas e de proteção da natureza, que não sempre são discutidos publicamente.

“Pensar-com” uma espécie “vertebrada praga” é entender os modos como vitalidades mais-do-que-humanos se tornam capazes de contestar as disposições institucionais e normativas que objetivam sua destruição. As *taltuzas* questionam a narrativa antropocêntrica do “vertebrado praga” com seus agenciamentos e vitalidade. O fato de que o “bicho continua a viver no solo”, embora se tenha ensaiado com e nele todo tipo de formas de aniquilação, pode inspirar uma metáfora de utilidade para

explicitar os “locais pericapitalistas” de criação de valor que afetam – e são afetados por – mundos de vida como os que (co)existem no território de San Gerardo de Oreamuno.<sup>20</sup>

No capítulo 4, me ocupo de “*aprender-com*” as *taltuzas*, mais especificamente como se produz a invenção de um “vertebrado praga”. Quais os critérios, os imaginários, os discursos e recursividades que permeiam, mobilizam e desestabilizam, conformam e distorcem essa categorização? Como e quem estabelece os critérios do dano econômico? Quais as técnicas, o algoritmo, o *software*, os cálculos e instrumentos que permitem assignar essa categoria? Como e por que se estabelecem os níveis de controle? Incorporar uma pesquisa antropológica multiespécie para entender criticamente essas questões contribui para visualizar processos de desenvolvimento que vinculam esses roedores com disposições governamentais e mercadocêntricas. Esse conhecimento é útil para identificar as interfaces entre as regulações agrônômicas e fitossanitárias e as espécies que passam a se considerar problemáticas para o desenvolvimento antropocêntrico.

As *taltuzas* são as principais organizadoras desse relato, que me levou a entrevistar a funcionários públicos do MAG e do MINAE e a me interessar na revisão de literatura sobre “a biologia das pragas”, procedente dos campos da entomologia e da agronomia. A designação das *taltuzas* como “vertebrados praga” está rodeada de controvérsias e contradições, de ambiguidades e omissões, pelo que adoto um olhar sociológico para melhor entender as implicações do termo em relação ao cotidiano local da comunidade e o relacionamento dos moradores humanos e das pessoas que trabalham na localidade com a espécie e sua rede de ecologias mais ampla.

Olhar para as *taltuzas* no *(com)texto* dessa rede de ecologias significa, no entanto, prestar atenção à trajetória histórica e geopolítica das hortaliças na região. A zona norte de Cartago é a principal produtora de hortaliças no país, essa atividade produtiva é a mais importante fonte de emprego local, porém, as hortaliças nem sempre estiveram aí, constituindo, elas próprias, espécies invasoras cuja chegada no território ainda não foi estudada com anterioridade. Isto é muito significativo, em

---

<sup>20</sup> Os “locais pericapitalistas”, segundo Anna Tsing (2015, p. 63), permitem compreender as dinâmicas de geração e apropriação que ocorrem nas regiões periféricas do capitalismo contemporâneo. Isso inclui como certas atividades se integram em segmentos específicos das cadeias globais de produção, mesmo quando não parecem fazer parte constitutiva ou ser dependentes dessas cadeias. Em muitos desses processos, também é possível observar um “ressurgimento” da vitalidade que desafia a aparente instrumentalização e uniformidade dos fluxos internacionais de intercâmbio.

especial se levarmos em conta que, geralmente, quem caça e mata as *taltuzas*, não é o proprietário nem os trabalhadores das hortaliças, senão um “*taltucero*”, como se chama popularmente às pessoas que se dedicam a essa prática. Os “*taltuceros*”, por sua vez, fazem parte de uma economia precária, e evidentemente informal, que é atravessada por múltiplas situações, circunstâncias e condicionantes que vale a pena revisar, se do que se trata é de entender sua participação na atividade de dar morte às *taltuzas*.

Os “*taltuceros*” protagonizam o capítulo 5, onde exploro os complexos e inquietantes relacionamentos que seus mundos de vida estabelecem com os mundos de vida das *taltuzas*. A partir da instalação de armadilhas, eles criam formas de relacionamento “corpo-território” do animal que chamo de “viscerais”, baseadas na aprendizagem intuitiva dos deslocamentos e se antecipando à sua proatividade, com o propósito de estabelecer o ponto exato no campo de cultivo da hortaliça para instalar a armadilha e ter sucesso na captura. As colocações que trago neste capítulo são resultado de observações realizadas durante a pesquisa, assim como dos testemunhos e das conversas que mantive com alguns “*taltuceros*”, que me permitiram acompanhá-los quando realizavam suas atividades. Estes foram momentos de pesquisa que me serviram também para fazer perguntas, gravações e tirar fotografias.

As hortaliças, então, devêm uma “zona de contacto” (Haraway, 2022), sustentada pela “economia da morte”. Porém, o relacionamento não começa nem termina com o objetivo de provocar a morte do animal, tendo significações e afetividades envolvidas que são muito mais profundas e interessantes para a pesquisa antropológica multiespécie. Desse modo, me interessa indagar de que modo esses relacionamentos corresponderiam a novas formas de tornar visível a sociomaterialidade da *taltuza*, indo além de sua adscrição a valores negativos como o de “vertebrado praga”, e suscitando uma outra expressão de encontros, por exemplo, com as “microvitalidades” do solo. Me detenho para identificar as artes de notar dos “*taltuceros*” (“*arts of noticing*”), nas palavras de Tsing (2015), e a interdependência multiespecífica que (re)configura a composição sociomaterial do território a partir dos vínculos ambíguos entre esses atores locais.

“*Aprender-com*” as *taltuzas* e os “*taltuceros*”, após ter explicitado e problematizado a invenção geobiopolítica do “vertebrado praga” me permite, então, me aproximar de novos entendimentos sobre a vitalidade do mundo e o potencial de

suas narrabilidades, focando em crenças e significados que vão além da narrativa linear do “manejo da praga”. É o caso dos relatos sobre as *taltuzas* albinas e o potencial curativo de seu sangue.

#### 1.5.4 O pré-textual

As personagens dos relatos, como os “*perros-lobo*” e os “*taltuceros*”, são muito mais do que seres ficcionais, e sua incorporação numa tese vinculada aos estudos do desenvolvimento rural é mais do que simplesmente uma proposição especulativa. Proponho entendê-los como figuras “pré-textuais” que participam na construção de narrabilidades “outras-que-não-humanas” junto com e no território. Seu potencial denotativo contribui para mobilizar argumentos menos restritivos sobre a composição sociomaterial que (re)configura os relacionamentos multiespécie em localidades como San Gerardo de Oreamuno. Embora eles tenham sido concebidos somente como artifícios narrativos no percurso inicial da pesquisa, sua materialidade está ancorada na vitalidade do território, faz parte dela e a afeta. “*Pensar-com*” a pré-textualidade dos “*perros-lobo*” e dos “*taltuceros*” me permite transitar pelos espaços das hortaliças e dos campos de gado, entrar, permanecer e sair deles, indo do texto ao território e do território ao texto, sem esquecer da minha própria subjetividade envolvida no processo.

O pré-textual antecede a escrita sem determiná-la. Levar a sério uma “escritura do indeterminado” é importante enquanto exercício reflexivo, que permite entender a contingência e a cotidianidade locais como uma parte importante dos entramados de vitalidade e sua expressão. Em outras palavras, o pré-textual convida a pensar e imaginar de forma criativa a ocorrência de práticas e valores que acontecem nos interstícios dos encontros inacabados, das interações que mudam o tempo todo, e por meio de fluxos de significado que modificam a trajetória em função de transformações imperceptíveis ou menos óbvias.

O pré-textual lida com a indeterminação para ir além das narrativas inanimadas, dos finais previamente conhecidos, e das pesquisas de campo que dialogam com seus interlocutores só para forçá-los a concordar com suas premissas. No entanto, o pré-textual é o encontro com as vitalidades narrativas dos territórios mais-do-que-humanos, com o que não sabemos o que é, com o que se pensava que era conhecido e se tornou estranho. São essas “histórias que desbaratam a tentação dos modelos”



(Despret, 2022a, p. 134, tradução própria), e nos fazem perguntar novamente, seguir duvidando.

Como entendido nesta tese, o pré-textual tem implicações metodológicas importantes. Interagir com as vitalidades mais-do-que-humanas de modo distinto significa tornar-se capaz de sintonizar com elas e seus mundos de vida por meio de outras sensorialidades. A sintonia informa e deforma o processo da escrita na medida que vamos percebendo de maneiras diferentes, revelando dimensões afetivas que ultrapassam qualquer tentativa orientada pela preeminência do olho humano e da narrativa visual.

Tim Ingold assinala que escrever e caminhar são ações muito similares: ambos os processos deixam pegadas (Ingold, 2010). O pré-textual também seria uma forma diferente de se deslocar com e pelo território. Um modo de caminhar que é mais do que a habilidade corporal de andar, mais do que a simples técnica do movimento. Levando em conta o pré-textual, caminhar com a vitalidade de San Gerardo de Oreamuno representou a possibilidade de aprender a (re)conhecer-me como pesquisador, enquanto aprendia a reconhecer os interlocutores da pesquisa: acentuando as presenças compartilhadas e o deleite comum das paisagens. Entendo esse reconhecimento dos outros como um modo intersubjetivo de se interessar neles, de “conceder-lhes atenção”, no sentido que Vinciane Despret dá a esse termo: tornar-se capaz de “reconhecer a maneira pela que outros seres devêm portadores de atenções”. Como ela diz, conceder atenção “é uma outra maneira de declarar importâncias” (Despret, 2022a, p. 13).

## 1.6 DIÁLOGOS POSSÍVEIS ENTRE A PESQUISA ANTROPOLÓGICA MULTIESPÉCIE E A PERSPECTIVA ORIENTADA AO ATOR (POA)

Os diálogos entre a Pesquisa Antropológica Multiespécie e a Perspectiva Orientada ao Ator (POA) podem ajudar a estabelecer interfaces analíticas<sup>21</sup> que promovam o estudo interdisciplinar do desenvolvimento rural. As considerações teórico-conceituais e metodológicas, nesta subseção, buscam oferecer uma

---

<sup>21</sup> Incorpora-se, neste capítulo, uma noção ligeiramente modificada do conceito de “interfaces”, cuja formulação mais ampla se encontra na Perspectiva Orientada ao Ator (POA). Esta é entendida, de maneira geral, como os espaços de interação e negociação entre diferentes atores, sistemas de conhecimento e práticas situadas, que favorecem a geração de transformações sociais significativas para os participantes (Charão-Marques; Arce 2023).

abordagem inovadora para entender a ruralidade e os territórios rurais. O trabalho etnográfico realizado em San Gerardo de Oreamuno pode ser útil para identificar o que pode ser chamado de “práticas colaborativas” entre atores humanos e mais-do-que-humanos, as quais, se mantidas, podem fortalecer os processos de organização social, bem como a autonomia política e econômica do território.

A Perspectiva orientada ao ator (POA) estabelece que os indivíduos (sociais) e os grupos que estes conformam são agentes performativos. Isto é, atores que têm a capacidade de apreender (d)as circunstâncias do entorno e desenvolver habilidades específicas para se adaptar às conjunturas mutáveis do ambiente, identificando as melhores oportunidades para superar os obstáculos, ameaças e desafios (Long, 2007). Contudo, o ator social não é um coletivo abstrato, daí a necessidade de entendê-lo a partir das realidades empíricas nas quais se encontra imerso. Ele também não pode ser concebido como uma unidade harmônica nem orgânica, que é dependente de sua aderência a determinadas “macro-estruturas”. O ator social, ou melhor dito, os atores sociais, estabelecem redes e interações complexas, das quais emerge sua capacidade de agência<sup>22</sup> (Ploeg; Long, 1994).

A agência é uma categoria que não sugere apenas uma forma de resposta automática ou instintiva. Em vez disso, ela é uma expressão da maneira em que a multiplicidade de modos de relacionamento possíveis brinda aos atores uma margem maior de manobra, inclusive diante circunstâncias incertas ou difíceis de controlar, do que emerge um conjunto novo de práticas, técnicas e processos (Arce; Long, 2000). Segundo Arce e Fisher (2003), são essas “interfaces de conhecimento” as que possibilitam a abertura dos espaços de negociação política e as respostas diferenciais a situações estruturais semelhantes.

Na presente tese, esses elementos são chave no processo de concepção/conceptualização das práticas socioterritoriais enquanto fenômenos situados que resultam significativos para entender os “mundos de vida” das vitalidades territoriais; levando em consideração que outras formas possíveis de (co)existência – distintas dos esquemas homogeneizantes de organização territorial impostos pelas

---

<sup>22</sup> Utiliza-se o termo “agência” nesta seção para manter o conceito original que mobilizam esses autores. Embora, para efeitos da tese, consideramos o uso da palavra “agenciamento” enquanto categoria que denota fenômenos que não são exclusivos dos humanos, sendo o termo “agenciamentos mais-do-que-humanos” uma forma mais exata de expressar essa condição.

narrativas estadocêntricas e mercadocêntricas – trazem consigo novas questões que também são relevantes para os estudos do desenvolvimento.

Concebo as redes vitais que conformam um território de (co)existência em San Gerardo de Oreamuno como uma expressão dos emaranhados socio-materiais, entendendo esses emaranhados como fluxos e composições dinâmicas que intervêm nos processos de des/re/territorialização (Umans; Arce, 2014). Segundo Arce e Charão-Marques (2021, p. 40) a sociomaterialidade dos seres e das entidades pode ser entendida nos termos de “uma ontologia experimental do ator social que interconecta relações sociais às propriedades dos materiais dos territórios”.

As formas em que a (co)existência dos seres e das entidades se expressa na cotidianidade do local não podem ser considerados exclusivamente como adaptações evidentes ou respostas automáticas aos modelos estruturantes impulsionados pela globalização e pela predominância do mercado capitalista. No lugar das grandes narrativas contextualizantes (e contextualizadoras), Simondon (2017) propõe uma ontogênese da vida que é útil para entender os desdobramentos empíricos que tensionam e escapam das intenções de totalidade que impedem olhar para os fenômenos emergentes mais significativos.

Se incorporarmos a ideia de território enquanto expressão de vitalidade, mais do que simples categoria analítica de organização espaço-temporal, é possível prestar atenção a experiências e acontecimentos que incorporam uma diversidade ampla de agenciamentos, o que implica em reconhecer que as vitalidades mais-do-que-humanas também podem ser consideradas como atores sociais. Esses depoimentos me levam a identificar as populações de coiotes e *taltuzas*, além dos humanos que moram e trabalham na localidade, como interlocutores da pesquisa. Porém, é importante destacar que esses agenciamentos envolvem – e são envolvidos em – redes mais complexas, compostas por outras vitalidades, tecnologias, políticas, aprendizados e conhecimentos, que conformam a ensablagem de suas ecologias mais amplas e ambíguas (De Landa, 2021).

Durante minha primeira conversa com Don Leonardo Montenegro, eu tirei uma fotografia na qual ele e seu primo Omar aparecem. Na imagem, Don Leonardo está mostrando um vídeo de um coiote que ele tinha gravado dias antes (Figura 16).

Figura 16 - Don Leonardo e seu primo Omar observam a gravação de um coiote



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2022.

O vídeo marcou o início de uma série de gravações que eu receberia de numerosos habitantes locais, após eles ficarem sabendo do meu interesse pelos coiotes ou “*perros-lobo*”. Muitos se dedicaram a registrar, sempre que possível, os avistamentos diários que tinham dessas criaturas. As informações que me forneceram começaram a incluir detalhes mais precisos, como a localização exata, horário e condições climáticas durante suas gravações ou fotografias. Por exemplo, meses depois de nossa primeira conversa, Don Leonardo mencionou que agora era habitual para ele ficar quieto e observar nos terrenos onde cultivava hortaliças, esperando avistar algum coiote cruzando as colinas ao redor.

Quando iniciei o trabalho etnográfico na localidade, os Montenegro já haviam diversificado seus serviços para os visitantes do Pasquí, além das caminhadas.<sup>23</sup> No entanto, até aquele momento, nenhum membro da família Montenegro havia considerado que a presença diária dos coiotes/“*perros-lobo*” poderia fazer parte dos serviços oferecidos. O aspecto mais relevante foi, talvez, a influência que a gravação de vídeos teve na decisão de integrar gradualmente a coexistência com esses animais como parte do atrativo da área e das trilhas no Cerro Pasquí. Como resultado, a Sociedade Anônima criada pela família para gerenciar o turismo local atraiu visitantes que chegavam especificamente em busca de encontros com os coiotes.

Os Montenegro não foram os únicos residentes de San Gerardo de Oreamuno a reconhecer os potenciais benefícios de se aproximar dos coiotes/“*perros-lobos*”. Gustavo Gómez, proprietário do complexo turístico “*Una Mirada al Cielo*”, composto por cabanas e um restaurante, foi outra pessoa que enxergou a oportunidade de integrar os coiotes como colaboradores. começou a criar uma série de cartazes informativos sobre os animais mais frequentemente avistados em seu complexo turístico.

No entanto, a ideia proposta pelos jovens do Comitê, de converter as caminhadas (uma atividade originalmente recreativa, destinada àqueles que apreciam esportes ao ar livre), em uma experiência educativa, centrada no potencial reencontro com outras espécies, também traz elementos de reflexão significativos dentro do contexto mais amplo da pesquisa etnográfica. Embora estas atividades ainda estejam em fase de planejamento e exijam a obtenção de uma série de autorizações legais e sanitárias do município e de outras organizações governamentais, não se pode negar que poderiam se tornar espaços de intercâmbio e reflexão que contribuam para o redescobrimento e fortalecimento de relações naturais culturais, intergeracionais e interespecíficas que foram subestimadas.

Por exemplo, Axel, um dos jovens, sugeriu estabelecer um “conselho dos mais velhos” (“*consejo de los mayores*”), onde as pessoas de maior idade da comunidade possam interagir com os caminhantes após as atividades, compartilhando histórias orais sobre a interação com a fauna silvestre, no salão paroquial que serve como centro comunitário de reuniões.

---

<sup>23</sup> Dois dos irmãos, responsáveis pela fazenda leiteira da família, começaram a produzir queijo em maior volume para vender aos excursionistas. Além disso, Dona Eligia, esposa de Don Leonardo, formalizou um empreendimento de pão caseiro, “*Las Recetas de mi Mamá*”.

José Rodolfo, outro membro do Comitê, propôs incluir as crianças que frequentam a pequena escola de San Gerardo de Oreamuno, sugerindo que poderiam contar suas próprias histórias através de desenhos, que poderiam ser usados posteriormente em uma exposição ou festival artístico.<sup>24</sup> Em uma ocasião posterior, José Rodolfo me enviou o novo logotipo escolhido pelo Comitê para ser utilizado na promoção das atividades recreativas que organizam. Entre as modificações, destaca-se a inclusão da silhueta de dois coiotes uivando sob a lua (Figura 17).

**Figura 17 - O novo logo do Comité Local de Deporte y Actividades Recreativas**



Fonte: cortesia do Comitê. San Gerado de Oreamuno, agosto/2022.

Do ponto de vista analítico, estas iniciativas<sup>25</sup> podem ser úteis para realizar uma inversão teórico-metodológica, isto é, mostrar como os elementos empíricos derivados de etnografias situadas podem suscitar reflexões relevantes para compreender o que Arce e Charão-Marques (2021) denominam “eventos críticos da vida territorial contemporânea”. Acompanhar o desenvolvimento dessas iniciativas pode se tornar uma estratégia adequada para imergir na materialidade dos mundos de vida (Charão-

<sup>24</sup> Em março de 2023, apresentei uma proposta às autoridades administrativas da Escola Pública de San Gerardo de Oreamuno para desenvolver uma série de oficinas lúdicas sobre a interação das crianças locais com a fauna silvestre. Embora as negociações tenham avançado e possíveis datas para as oficinas tenham sido planejadas, dificuldades internas e diretrizes da *Dirección Regional Educativa* do *Ministerio de Educación Pública* (MEP) impediram que essa iniciativa fosse realizada.

<sup>25</sup> É importante destacar que algumas dessas propostas já estavam em discussão antes da minha chegada à localidade, enquanto outras surgiram à medida que avançava meu trabalho etnográfico. Em alguns casos, as conversas cotidianas que tive com pessoas locais serviram de inspiração para desenvolver atividades que estabelecem vínculos com a fauna silvestre de maneiras que até então não haviam sido exploradas.

Marques *et al.*, 2019), obtendo assim acesso às condições que reconfiguram a (co)habitabilidade multiespécie e promovem a emergência de territórios de (co)existência.

Na zona norte da província de Cartago, a expressão de “forças vitais” também está dada pela presença dos vulcões Irazú e Turrialba, a neblina, os demais organismos silvestres, as chuvas e inundações (ocasionadas pelos fenômenos atmosféricos e climatológicos que procedem da vertente do Mar Caribe), e, também, por tipos de atores mais sórdidos, como os resíduos de agrotóxicos. Esses atores se intrincam e misturam, criando ordens próprias e complexas com e no território, e dando lugar a relacionamentos com significações profundas que não sempre se manifestam com veemência.

Nesta tese, se desenvolve o argumento de que existe uma ampla variedade de *relacionamentos* que não adquirem o caráter de “questão pública”, ainda que sejam muito significativos para entender os desdobramentos dos processos de desenvolvimento territorial. Muitas situações do *(com)texto* que envolvem determinadas formas de encontro entre humanos e espécies silvestres estão vinculadas a problemáticas do desenvolvimento, ainda que, muitas vezes, elas são sejam atendidas como tais pelas narrativas antropocêntricas dominantes. Porém, essas formas de encontro se tornam relevantes para entender os modos como a “emergência do local” mobiliza e (re)configura as potencialidades do desenvolvimento.

A pesquisa antropológica multiespécie pode oferecer novas possibilidades para entender como o que chamamos de “mais-do-que-humano” se expressa nos territórios, e como participa e se envolve na (re)configuração constante dos mundos de vida que ainda não foram explorados pelas vertentes dominantes dos estudos do desenvolvimento (Arce; Long, 2000). Para Long (1989), a emergência do “indivíduo humano” como ator social é resultado da (pré)existência de práticas sociais e estruturas institucionais que determinam relações específicas de poder, agência e conhecimento.

A “corporalidade” do ator social estaria encarnada na experiência imediata e exclusiva de indivíduos humanos, na sua capacidade como sujeitos cognitivos. Se considerarmos os trabalhos de Olivier de Sardan sobre o ator social, a pré-disponibilidade de regras e condicionamentos é o que lhe permite ao ator social “racionalizar” a toma de decisões e adotar posições ativas frente a situações determinadas. Isto significa que a “irracionalidade” do não humano o colocaria num

plano de relacionamento distinto dos humanos. A cognição e o pensamento racional operam como enquadramentos condicionantes dos atores sociais que, ao serem interpelados, respondem com base em valorações críticas (De Sardan, 2001).

Esta tese leva em consideração essas considerações e propõe ampliar o panorama analítico para demonstrar que a incorporação de atores mais-do-que-humanos atualiza o foco analítico da POA e oferece possibilidades analíticas para investigar de maneira complementar a complexidade do cotidiano em territórios compostos por múltiplos mundos de vida.

## 1.7 A PREFERÊNCIA PELO INSTÁVEL E O PROVISÓRIO

As vitalidades mais-do-que-humanas também se enfrentam a circunstâncias em seus *(com)textos* situados que requerem de subjetividade, intencionalidade e autonomia. A prática desses agenciamentos, no caso da fauna silvestre, dota aos animais de uma constituição ontogênica distinta do “organismo fisiológico” em que se interessam os encarregados da gestão pública da conservação e a proteção da biodiversidade. Esses desdobramentos analíticos se tornam ainda mais instigantes se pensarmos nas possibilidades de estudo que aportam as ecologias emergentes do Antropoceno (Kirksey, 2015), envolvendo a participação de vitalidades que até agora não tinham sido reconhecidos como atores sociais: minerais e fósseis, nutrientes do solo, fenômenos meteorológicos, inteligências artificiais, entre outros.

De um modo crítico, a pesquisa antropológica multiespécie apoia a superação dos dualismos dicotômicos sustentados pela modernidade ocidental, e em especial a divisão entre natureza e cultura, avançando na identificação de maneiras criativas de (co)habitar em e com os territórios, por meio de colaborações e composições intra e interespecíficas. A inscrição de elementos multiespécie nos estudos sobre o desenvolvimento que adotam a POA como orientação analítica, então, pode favorecer a inclusão de posicionamentos que se afastam do protagonismo da cognição humana, sem que isso implique em sua negação. Ao se propor fazer novos questionamentos sobre o “eu” (*self*) da modernidade ocidental, a pesquisa antropológica multiespécie abre a possibilidade de experimentar com outras formas de sentir e conhecer os mundos de vida que não seriam dependentes do “eu” enquanto atributo exclusivo da “autoconsciência” ou do “se próprio” (Roffe; Stark, 2015).



Com frequência, esse “eu” da modernidade ocidental é utilizado como uma evidência do estado evolutivo superior da espécie humana, a prova que confere a nossa excepcionalidade. Não é estranho, portanto, que substantivos como: “volatilidade”, “ubiquidade”, “viscosidade”, “plasticidade” ou “informidade”, e adjetivos como “volátil”, “ubíquo”, “viscoso”, “plástico” ou “informe” tenham sido incorporados em formulações neovitalistas recentes, e em especial por meio dos aportes de neomaterialistas feministas, com o propósito de repensar o “eu” humano, precário e contingente, e as chances da sua (re)inscrição na teia da vida. Assumindo as novas categorias como instáveis e provisórias, esse conjunto de autoras se mostram desconfiadas das grandes narrativas andro/antropocêntricas.

A virada “pós-humanista”, como argumentado por Rosi Braidotti, mais do que “reorientar” as capacidades cognitivas do “eu”, pretende desorientá-las ainda mais (Braidotti, 2022). Trata-se de um desdobramento analítico mais adequado para “se posicionar” de forma diferente diante dinâmicas territoriais que se (re)configuram em aliança – e, às vezes, através do conflito – com vitalidades mais-do-que-humanas. Em palavras da filósofa Karen Barad, do virtualmente indeterminado pode emergir algo completamente novo, impensado até agora, algo que pode germinar e ser germinado enquanto vai se tornando permeável e poroso (Barad, 2019).

Hoje em dia, encontramos essas “porosidades” em todo tipo de associações criativas e misteriosas, as encontramos também se expressando nos “perros-lobo” e nos relacionamentos “*taltuzas – taltuceros*”. Pensar a pesquisa antropológica por meio do amorfo, do impreciso, dos relacionamentos ambivalentes e raros, abre espaços para continuar adequando e reajustando o potencial analítico de perspectivas como a POA, ao mesmo tempo que se incorporam novas abordagens “ex-cêntricos” para indagar em outras possibilidades analíticas que vislumbrem um conjunto diferente de arranjos ontogênicos e redes de (co)existência caprichosas (Povinelli, 2021; Bennett, 2022).

No capítulo 6, então, me disponho aprofundar nessas questões por meio de considerações finais, explorando os modos como os coiotes e as *taltuzas*, em função dos relatos que organizam, se envolvem em práticas sociomateriais e valores territoriais que acionam novas potencialidades para seguir pensando e problematizando o Desenvolvimento Territorial Rural.

## 2 “FORA DE LUGAR”: OS PRIMEIROS PASSOS DA PESQUISA ANTROPOLÓGICA MULTIESPÉCIE COM COIOTES

No hay una manera de hacer territorio, sino múltiples formas de territorialización. (Vinciane Despret, 2022a, p. 23-24).

Hay en esta tierra un animal que se llama cóyotl, al cual algunos de los españoles le llaman zorro, y otros le llaman lobo. Y según sus propiedades, a mi ver, ni es lobo ni zorro, sino animal propio de esta tierra. Es muy bello, de larga lana; tiene la cola gruesa, muy lanuda; tiene las orejas pequeñas, agudas; el hocico largo y no muy grueso, y prieto; tiene las piernas nerbosas; tiene las uñas corvadas y negras. Y siente mucho; es muy recatado. Para cazar agazápase y ponse en acecho; mira todas partes para tomar su caza. Es muy sagaz en acechar su caza: cuando quiere arremeter a la caza, primero echa su baho contra ella para inficionarla y desanimarla con él. Es diabólico este animal: si alguno le quita la caza, nótales y aguárdale, y procura de vengarse de él, matándole sus gallinas u otros animales de su casa; y si no tiene cosa de éstas en que se vengue, aguarda al tal cuando va de camino y ponse delante, ladrando, como que le quiere comer, por amedrentarle. (Fray Bernardino de Sahagun, 2009, p. 246).

A noção de “fora de lugar” é, neste capítulo, um ponto de partida para compreender como, por meio dos avistamentos em áreas urbanas e periurbanas da província de Cartago, os coiotes revelaram agenciamentos e capacidades performativas que até então passavam despercebidos. Essa é uma provocação analítica que permitirá abordar fenômenos relacionados ao desenvolvimento e às dicotomias “humano-animal”, “cultura-natureza” e “rural-urbano” de maneira inovadora.

Como o título sugere, são apresentados os primeiros passos da pesquisa antropológica multiespécie com esses canídeos. O texto emerge de uma narrabilidade “outra-que-não-humana” com base na pré-textualidade das mobilidades dos coiotes, e se serve da análise dos processos de des/re/territorialização que conectam esses animais a uma rede de relações sociomateriais mais complexa; conduzindo a uma reflexão sobre as interações entre humanos e coiotes em áreas rurais, expandindo as perspectivas situadas sobre os territórios de (co)existência.

## 2.1 OS AVISTAMENTOS

Os coiotes<sup>1</sup> se tornaram os protagonistas de várias reportagens sobre avistamentos de fauna silvestre em áreas urbanas e periurbanas da província de Cartago (Costa Rica) nos primeiros meses do ano de 2020, momento este coincidente com o período de confinamento social adotado pelo Governo da República em resposta à crise da COVID-19. Naquela época, as restrições à mobilidade (humana) ainda estavam em vigor, e apenas algumas pessoas continuavam saindo de suas casas para cumprir atividades laborais que não podiam ser interrompidas.

Instigado por essas histórias, comecei a interessar-me pelo coiote enquanto agente político, que poderia transformar-se em um interlocutor da pesquisa etnográfica. Meu argumento é de que os deslocamentos dos coiotes podem ser pensados como um tipo de agenciamento mais-do-que-humano, na medida que a capacidade de adaptação desses animais a novos ambientes oferece possibilidades distintas para questionar a aparente descontinuidade ou separação entre os diferentes tipos de paisagem (áreas silvestres protegidas, zonas agrícolas rurais, cidades).

### 2.1.1 Os patos (quase) desaparecem

O *campus* central do Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR, conhecido popularmente como TEC)<sup>2</sup> foi um dos principais lugares (urbanos) de avistamento de coiotes na província de Cartago. No local, os coiotes foram acusados de terem diminuído a população de patos que vivia na área do lago (Figura 18). Jerson Hernández, do Departamento de Segurança e Monitoramento do ITCR, fez o seguinte relato quando visitei o ITCR:

---

<sup>1</sup> Os coiotes (*Canis latrans*) são canídeos de tamanho médio, com um comprimento de cabeça a corpo variando de 750 a 1150 mm (Reid; Zamora, 2022). A espécie é caracterizada por sua estrutura corporal magra e padrão de coloração da pelagem, que varia de marrom-avermelhado ou amarelado a acinzentado, dependendo da região e altitude. A densidade do pelo também parece diferir entre regiões. Pode ser observado durante o dia ou a noite, sozinho ou em grupos familiares de três a cinco indivíduos. Sua dieta é onívora, podendo consumir carcaças. Os coiotes são caçadores ativos de roedores, coelhos e animais de estimação, como gatos e cachorros. Distribuem-se em grande parte do continente americano, desde o Alasca até o Panamá (Méndez-Carvajal; Moreno, 2014). Na Costa Rica, os coiotes podem ser observados em todos os tipos de ambientes, naturais ou alterados, desde o nível do mar até as áreas subalpinas tropicais, no noroeste, centro e sul do Pacífico, nas cordilheiras de Guanacaste, Tilarán, Central Volcânica e Talamanca, e no Caribe Norte (Wainwright, 2007; Cove *et al.*, 2012).

<sup>2</sup> Instituição de ensino superior pública fundada no ano de 1971.

Hoje você vai para o lago, e da quantidade de patos... tinham duas espécies de patos lá. Tinha o pato silvestre, o qual esteve assentando-se muito por aqui durante a pandemia, e o pato doméstico. Tinha esses dois patos e atualmente não tem. Foram um insumo de alimentação para os coiotes, principalmente o pato doméstico porque ele não podia voar, o outro sim. O outro voava, então tinha essa facilidade para escapar. Houve alguns momentos em que não foi assim, porém, começaram a migrar. Nós já não temos patos, temos garças, se têm avistado águias, mas os animais que estavam em perigo de ser consumidos pelo coioite deixaram de ser vistos (Jerson Hernández, abril/2022).

**Figura 18 - Um pato na área do lago do ITCR, abril/2022**



Fonte: arquivo da pesquisa. Ciudad de Cartago, abril/2022.

Embora se tenha registrado a presença de coiotes com anterioridade à pandemia, a cessação das atividades acadêmicas e administrativas presenciais contribuiu para que estes mudassem seus hábitos; deixando-se ver durante o dia com muita mais frequência, quando se deslocavam entre espaços onde até então não tinham sido vistos (Figura 16) e, às vezes, em grupos conformados por até cinco ou

seis indivíduos. Aproximadamente 40% da área total do ITCR (88,5 hectares, ha.) é uma floresta secundária integrada ao *Corredor Biológico Ribereño Interurbano Subcuenca Reventado Agua Caliente* (COBRI SURAC) (16.766 ha.), na qual se concentra uma biodiversidade considerável que favorece a conectividade biológica com outras *Áreas Silvestres Protegidas* (ASP), incluindo o *Parque Nacional Volcán Irazú* (PNVI), o qual é considerado como um dos habitats principais dos coiotes na província. Segundo Hernández:

O tema dos coiotes não é de agora. [Os avistamentos] têm acontecido sempre, em certas épocas do ano. Normalmente, é nos períodos de inverno, ou na transição verão-inverno. É quando eles normalmente saem, levando em consideração duas coisas: uma, antes [da pandemia] saíam somente durante a noite, para procurar comida. [...] Isso era o normal, desde 2014 até 2020. Normalmente, tinham sido vistos no que nós chamamos “la trocha”: é uma área localizada no sudeste do TEC. [...] É uma área de floresta. Nessa área do TEC tem um corredor biológico. Normalmente, os coiotes e outras espécies silvestres transitam por esse corredor (Jerson Hernández, abril/2022).

**Figura 19 - Um coiote nas imediações do ITCR**



Fonte: cortesia do Departamento de Supervisão, ITCR. Ciudad de Cartago, abril/2022.

Se a presença dos coiotes no *campus* central do ITCR é um fato conhecido pelas autoridades da instituição, o que provocou este alerta em relação aos avistamentos nos primeiros meses da pandemia da COVID-19? Além das mudanças observadas no comportamento da espécie, como é o caso dos encontros entre a equipe de segurança e os coiotes nas manhãs e nas tardes, que outros elementos levaram o pessoal administrativo a se preocupar com a integridade física das pessoas

e informar os funcionários e visitantes humanos do ITCR sobre os potenciais perigos no caso de encontrar-se com o animal?

Para essas perguntas não existem respostas simples, mas podemos tentar entender as circunstâncias que mediaram a adoção do posicionamento institucional através do conceito de “mobilidades dos animais” (“*animal’s mobilities*”). Faz-se preciso colocar duas questões centrais: primeiramente, existe uma diferença de ordem analítica entre os conceitos de “deslocamento” e de “mobilidade”. Em palavras de Timothy Hodgetts e Jamie Lorimer, a mobilidade é um termo mais adequado para questionar a forma pela qual os deslocamentos animais são condicionados pelas ações humanas, sem desconsiderar os efeitos que isso tem para a elaboração de experiências vitais e corporais nos próprios humanos. Em segundo lugar, as mobilidades dos animais são priorizadas por questões políticas e de poder, em particular aquelas envolvidas nas práticas de ordenamento espacial e nas normativas de planejamento e governança territorial, que alteram o contexto ecológico e abiótico associado com os “mundos de vida” dos animais (Hodgetts; Lorimer, 2020).

A noção dos “mundos de vida” que incorporo nesta tese está baseada no termo “*umwelt*” (às vezes traduzido como: “mundo circundante”) que formulou o biólogo e filósofo estoniano de origem alemão Jakob von Uexküll. Antes de continuar, é necessário estabelecer algumas considerações no que diz respeito a esse termo para entender a forma como é incorporado na pesquisa. A primeira questão a ser destacada é que, para von Uexküll (2023, p. 10, tradução própria), “o corpo vivo não é uma máquina, porque ele é capaz de permanecer eficiente ao longo prazo graças a seu 'plano de construção' [termo este que corresponde a um conjunto de relações imateriais entre as partes materiais do corpo do animal] e à 'conformidade a uma lei' própria”. Ambas as duas propriedades diferenciam os seres vivos das máquinas. Enquanto estas últimas precisam de fatores externos para serem formadas e se manter em forma, sendo “a conformidade à lei” um elemento alheio a elas, os seres vivos existem graças a sua própria conformidade à lei. É “o triunfo do vitalismo sobre o mecanicismo”, a abordagem que predominou nos estudos sobre animais e outros seres (vivos) não humanos no século XIX e nas primeiras décadas do século XX (von Uexküll, 2023, p. 10, tradução própria)

Os planos de construção são um elemento importante na teoria da vida proposta por Jakob von Uexküll porque são eles, precisamente, os atributos que brindam autonomia aos seres vivos, o elemento que define sua transformação em

“sujeitos”. Diferentemente, as máquinas são “sistemas heterônomos”, cuja existência objetiva é dependente de uma conformidade à lei que não lhes é própria. Os sujeitos são seres dotados de autonomia, organismos que se adaptam a um mundo circundante através de “planos de conjunto”. Diferentemente do Mundo “real”, conformado pelos processos geofísicos, atmosféricos, meteorológicos e hidrológicos, que poderíamos designar como “externos” aos organismos, os “mundos circundantes” propostos por von Uexküll são o resultado da invenção dos sujeitos, e estão compostos por um “mundo perceptual” e por um “mundo efetual”. O primeiro destes mundos, por sua vez, é um fenômeno inteiramente subjetivo. Seria o mundo “virtual” do animal, o mundo das intenções e das proatividades, as relações de significação e os modos de ser que lhe permite ao animal a “experiência” desse outro Mundo que o circunda, que está além do seu próprio.

O que, hoje, chamaríamos de um agenciamento animal, na teoria proposta por von Uexküll seria um resultado da capacidade autônoma do sujeito, uma capacidade que o indivíduo (um coioote, por exemplo) adquire de forma autônoma e continua expandindo por meio da integração de três planos direcionais, vinculados a sinais de direção (espaço efetual), sinais de tato (espaço táctil) e sinais visuais (espaço visual), que lhe permitem formar um sistema de coordenadas próprio (von Uexküll, 2023, p. 88, tradução própria).

Os aportes teóricos de von Uexküll, como destacado por Juan Manuel Heredia no prólogo da versão em espanhol da obra *“Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres”*, são importantes porque impulsionaram a reabilitação das perspectivas vitalistas. Ocorreu “uma tomada de consciência relativa à inadequação dos modelos de causalidade físico-química para pensar os processos de regulação e regeneração dos organismos”, posto que as novas perspectivas demonstram a “existência de uma força vital, a “enteléquia” ou “psicoide”, de caráter imaterial, intensivo e qualitativo que não só seria irreduzível aos fatores físico-químicos, senão que os dirigiria sendo um agente não mecânico que leva um fim em se próprio” (von Uexküll, 2016, p. 10, tradução própria). Desse modo, os “mundos circundantes” representam uma maneira de “proceder considerando ao sujeito na sua atividade prática, no trato com os objetos” (von Uexküll, 2016, p. 21, tradução própria). Para von Uexküll, “todo sujeito tece relações, como fios de uma aranha, sobre determinadas propriedades das coisas, entrelaçando-as até configurar uma sólida



rede que será portadora de sua existência” (von Uexküll, 2016, p. 52, tradução própria).

Porém, para além da potência criativa e inventiva que podem experimentar as (co)existências que convergem nos mundos circundantes, uma questão importante é o reconhecimento explícito de que há fatores em operação aos quais não se pode atribuir qualquer realidade objetiva. Para Jakob von Uexküll:

Existem, portanto, realidades puramente subjetivas nos mundos circundantes; mas mesmo nas realidades objetivas do ambiente, elas nunca aparecem como tais nos mundos circundantes. Sempre são transformadas em sinais perceptuais ou imagens perceptuais e dotadas de um tom efetual que só então os torna objetos reais, embora nada do tom efetual esteja presente nos estímulos (von Uexküll (2016, p. 144, tradução própria).

O que se manifesta nos atos de efetuação dos animais, podemos argumentar, são expressões dos mundos perceptuais individuais. As convergências entre os mundos perceptuais e os mundos efetuais trazem de volta os afetos menos evidentes e óbvios, deslocando os “comportamentos instintivos do animal” do foco da atenção para reposicionar os processos subjetivos envolvidos na (re)criação de significações.

O que ocorreu com os patos é um exemplo do nexo existente entre a “mobilidade” dos coiotes (um plano contingente que demanda a adaptação do animal, e que deve ser efetuada por meio das sinais perceptuais individuais), os novos agenciamentos (isto é, os afetos, ações e efetuações envolvidos nos deslocamentos diurnos e a apropriação de espaços além da área do corredor biológico) e a construção relacional do espaço infraestrutural (um espaço ontogênico que, em palavras de Gilbert Simondon, é coproduzido quando o animal é levado a devir outro em função das novas significações que mobiliza como forma de resposta ao entorno).

A relevância do acontecimento dos patos é maior se levarmos em consideração que o lago (e a vida silvestre que alberga) é um lugar emblemático do ITCR. Além disso, nos fragmentos do relato feito por Hernández, se deve prestar atenção às palavras “saem” e “saíam”, o qual sugere que os coiotes, com anterioridade à pandemia, estavam confinados num espaço delimitado: o corredor biológico. Essa era a crença.

Por outro lado, as mortes das aves foram consideradas ainda mais problemáticas, já que esses animais, até então, só tinham tido um uso ornamental dentro do ITCR. Eles eram considerados parte do atrativo natural da instituição, um

elemento decorativo das instalações. O “insumo de alimentação” que Hernández menciona no primeiro fragmento sugere uma transgressão na “economia afetiva” dos patos (Barua, 2020), os quais passaram a fazer parte da economia de sobrevivência dos coiotes. Portanto, percebe-se que nessas interações com os animais (tanto os coiotes, quanto os patos), o que acaba se impondo na narrativa é o imaginário dos “comportamentos instintivos ou mecânicos”. As preocupações sobre a integridade física das pessoas só aparecem quando uma mudança de intensidade no comportamento “habitual” do animal parece “sair” de controle.

Porém, um giro quase surpreendente desta história teve lugar quando José Esteban Rodríguez, um funcionário do Departamento de Supervisão do ITCR, me brindou com uma outra perspectiva do componente relacional da mobilidade dos coiotes, associada, desta vez, com as formas de (co)habitabilidade multiespécie nos espaços urbanos, e que vai além da interação humano - coiote.

Os patos que ainda ficam idealizaram uma estratégia. Antes, eles dormiam fora da água. Agora, eles dormem na parte interior da cerca. No momento em que eles percebem qualquer movimento, vão diretamente para a água. Por esse motivo, os coiotes já não estão à espreita nessa zona. Os patos têm aprendido a mapear o proceder dos coiotes (Esteban Rodríguez, abril/2022).

Rodríguez também relata que os gatos que moram no ITCR costumavam dormir nos estacionamentos, aproveitando o calor do asfalto. Agora eles procuram lugares de difícil acesso para os coiotes. Estas histórias exemplificam as formas como as mobilidades dos coiotes e a infraestrutura coproduzem, de forma relacional, o espaço da coexistência multiespécie no ITCR, alterando as dinâmicas de vida de modo radical.

Os encontros entre os encarregados da segurança do ITCR e os coiotes podem ser descritos como fugazes, ao mesmo tempo que significativos. Alguns dos funcionários com os quais conversei aprenderam a identificar os coiotes que têm avistado com maior frequência. Inclusive nomearam um deles como “*Alaskan Malamute*”, pelas semelhanças corporais do indivíduo com as dessa raça de cães. As lógicas afetivas dos relacionamentos humanos – coiotes no ITCR se caracterizam pelo movimento pendular entre o medo e a curiosidade, seguindo a taxonomia estabelecida por Lorimer (2015). Contudo, existe o risco de que esses encontros casuais virem um costume, o que implicaria em uma diminuição da intensidade afetiva e emocional envolvida. A ironia maior emerge quando o vínculo que estabelecem os coiotes com

o lago, abre possibilidades para “entrar-no-território-do-outro” e deixar-se afetar pela sua vitalidade, em circunstâncias que seriam pouco prováveis se fosse um contexto diferente.

### **2.1.2 Um ataque eminente**

A cobertura midiática dos avistamentos no ITCR e em outros locais incluiu a participação de especialistas em comportamento animal, que informaram as pessoas sobre as precauções a serem tomadas ao transitar por áreas solitárias ou em horários com pouco movimento de pessoal.

Apesar de os avistamentos de coiotes terem sido registrados principalmente por câmeras de segurança instaladas em residências em condomínios e prédios de instituições públicas, e na maioria das vezes sem interação direta de pessoas e coiotes, as notas informativas divulgadas pela mídia local e pelos usuários das redes sociais compartilham a adoção de uma narrativa na qual os coiotes estão em um lugar que não é deles (Figura 20). As descrições que acompanham as reportagens enfatizam as sensações de surpresa, medo, desconfiança e até admiração em relação ao animal, vivenciadas pelas pessoas responsáveis pela coleta dos registros.

Figura 20 - Manchetes de reportagens sobre avistamentos (indiretos) de coiotes



Fonte: nación.com, Comunicaciones Cartago, Hoy en el TEC, Progreso Paraíso, El universal online; 2020 e 2021.

Os meios de comunicação nacionais catalogaram esses eventos como acontecimentos sem precedentes, instando a população a ter cuidado, o que gerou uma crescente preocupação entre aqueles que vivem ou trabalham nos bairros próximos aos locais onde foi reportado o maior número de avistamentos. Essa situação é interessante devido à narrativa que acabou por se posicionar. O medo dos coiotes durante o confinamento estava associado à ideia de que um encontro com indivíduos dessa espécie poderia provocar uma reação agressiva com consequências fatais. Em alguns casos, essa percepção (infundada) de ameaça resultou inseparável de outros tipos de emoções e sensações, como ansiedade ou angústia. No entanto, houve outro elemento que passou despercebido: trata-se da tendência de considerar o coiote como uma entidade que está "fora de lugar".<sup>3</sup>

<sup>3</sup> As organizações governamentais de conservação e proteção da biodiversidade (algumas das quais conduziram estudos de certa relevância durante o período da pandemia) deixaram de considerar que os avistamentos em áreas urbanas não são eventos isolados. Ao contrário, fazem parte de

Tendo em vista esse antecedente, na presente tese sugiro pensar a noção “fora de lugar” de uma forma distinta, incorporando-a como uma provocação analítica para abordar fenômenos relacionados ao “desenvolvimento”. Um primeiro aspecto a ser considerado é que o “fora de lugar” implica adotar uma postura onto-política que não é necessariamente determinada pelas epistemologias da razão moderna, nas quais o “não humano” é considerado um problema a ser resolvido, ou ainda, um “recurso” a ser explorado. Na experiência do avistamento, não é a forma como os coiotes são vistos pelos humanos, mas as significações associadas aos modos pelos quais eles se tornam visíveis o que interessa realmente.

É, nesse sentido, que a noção de “fora de lugar” obriga a prestar atenção a modos diferentes de estabelecer relacionamentos com os coiotes além das perspectivas “olho-centradas”, as quais apenas relacionam as capacidades performativas dos animais com o registro visual (avistamento) de sua existência física. Como destaque mais adiante, essas perspectivas limitam não só a capacidade dos gestores de “interagir afetivamente” com os animais que se deslocam pelas áreas protegidas sob sua responsabilidade, mas também distorcem os significados mais profundos dos próprios deslocamentos. O “fora de lugar” é, então, um território “ex-cêntrico”. Quer dizer: uma zona convergente para pensar não só as explicações causais que justificariam a “funcionalidade” dos deslocamentos dos coiotes, mas também as intensidades afetivas envolvidas nos encontros humanos – coiotes, fortuitos e contingentes, e os modos como estas “intensidades” criam vivências compartilhadas em e com o território, que de outra forma não seriam possíveis.

Convém lembrar aqui um fragmento de um dos ensaios curtos que compõem “Por que olhar para os animais?”, do crítico de arte e escritor londrino John Berger: “os cães oferecem uma chave para abrir uma porta. Uma porta não, um portal: pois tudo aí se encontra fora, fora e além” (Berger, 2021, p. 15). Para Berger, um autor conhecido por seus trabalhos sobre os modos de ver e a visão, a questão fundamental não seria simplesmente olhar para os animais, ao menos não só no sentido literal da ação, mas também olhar com – e através – deles, para acessar as significações mais profundas que sua presença / ausência comunica. Os avistamentos de coiotes

---

interações ecológicas mais amplas e complexas, que criam possibilidades interessantes para repensar a coexistência entre humanos e fauna silvestre, para além do que está estabelecido nos planos institucionais de gestão das *Áreas Silvestres Protegidas* (ASP) e no modelo de gestão baseado no método binomial de conservação *in situ / ex situ*.

durante a pandemia, nesse sentido, mais do que simples instrumentos (a chave) para estudar a etologia do animal, representam a abertura do portal que pode ajudar a melhor compreender as formas pelas que uma multiplicidade de mundos de vida se intrinca em redes de relacionamento.

O depoimento de Berger me parece instigante porque ele aporta “uma política de posicionamentos” diferente para pensar a noção de “fora de lugar”. Como diz a filósofa Juliana Fausto “nenhum ponto de vista é inocente ou imediato; nem o eu está dado de antemão, sendo a aquisição de um ponto de vista perpassada por mediações e divisões, como também é preciso saber a partir de onde se vê, diante, contra, com e apesar de quem” (Fausto, 2020, p. 71). Ainda que essas palavras tenham sido escritas em diálogo com Donna Haraway, e não precisamente com Berger, as considero adequadas também neste contexto porque ajudam a entender que as mobilidades (dos animais) (re)configuram identidades (humanas e mais-do-que-humanas), na mesma medida que as identidades (re)configuram as mobilidades.

Porém, me afasto parcialmente de Fausto para sugerir que as mediações e divisões que participam na definição dos pontos de vista talvez não sejam o aspecto determinante, sendo sua potencialidade para (re)conectar os mundos de vida (humanos e coiotes, neste caso) o que pode resultar mais interessante. De volta ao assinalado por Berger, a relevância do “portal” são as (re)conexões que os avistamentos tornam possíveis, o que emerge com e através deles com potencial (re)generativo e, principalmente, político. Além das primeiras emoções que os avistamentos provocam, há uma necessidade de seguir os rastros desses encontros (e não só os vestígios físicos do animal) para entender “o que se vê” nos avistamentos: isto é, o que o animal torna visível (e invisível) na experiência, os modos como o próprio avistamento vira um acontecimento e não apenas uma situação. Inclusive, podemos agregar: “o que se vê” é um elemento ainda mais importante para estudar as interfaces entre a vitalidade da fauna silvestre e os imaginários institucionais, normativos e legais que acabam definindo o que em alguns textos é chamado de “um adequado manejo do meio ambiente”.

O subtexto comum subjacente à maioria dos relatos sobre avistamentos apresentados naquela época é a percepção generalizada de um perigo latente: uma intimidade que está sendo ameaçada por essa presença sorrateira que emerge das gravações. Em última análise, essa narrativa busca colocar em palavras a impressão “antropocêntrica” que gera o fato de ser a potencial vítima de um ataque iminente,

mesmo que a experiência não seja um resultado do encontro direto (corporal) com o animal, mas sim produto da mediação de dispositivos tecnológicos.

Não se sabe com precisão onde se originaram os fundamentos discursivos que levaram à crença popular de que os coiotes são uma espécie agressiva, e por que o imaginário do animal que “reage agressivamente” ao contato com as pessoas permaneceu (e ainda permanece) entre a população urbana.<sup>4</sup> No entanto, é válido questionar até que ponto essas narrativas e formas de relatar os avistamentos têm modificado a moldura política do relacionamento, considerando também que a variação das “intensidades afetivas” envolvidas na percepção da população (humana) (e principalmente urbana) sobre os coiotes poderia estimular uma discussão pública mais informada sobre a perda de habitats que sofre a grande maioria das espécies silvestres.

## 2.2 A PERMEABILIDADE DAS PAISAGENS

Um dos aspectos que os avistamentos de coiotes em áreas urbanas e periurbanas melhor evidenciam é que não se pode realizar uma efetiva gestão pública de conservação da biodiversidade sem considerar a permeabilidade das paisagens.<sup>5</sup> O artigo 20 do Decreto 34433-MINAE (*Reglamento a la Ley de Biodiversidad*) estabelece que os limites geográficos das áreas de conservação sejam definidos através de decretos executivos, e baseados em estudos técnicos com fundamentação científica, que permitam garantir a continuidade dos processos ecológicos (Decreto nº 34433/2008). Porém, a adoção de abordagens normativas para identificar e administrar estas unidades territoriais não implica em que as ASP devam ser consideradas como geografias restritivas.

Assim sendo, cabe perguntar também sobre o que se entende pelo termo “gestão”. Embora o “*Plan general de manejo del Parque Nacional Volcán Irazú*” não estabeleça uma definição do termo, podemos nos aproximar da interpretação que dele

<sup>4</sup> Até a data em que esta tese foi escrita, não havia registro de pessoas atacadas por coiotes ou expostas a algum grau de ameaça física associada a essa espécie no território costarricense.

<sup>5</sup> A noção de “permeabilidade de paisagens” levanta uma crítica aos enfoques conservacionistas que consideram as áreas protegidas como unidades discricionais. Esses enfoques promovem modelos de gestão da natureza baseados na suposição de que a fauna, principalmente mamíferos de médio e grande porte, deveria se manter preferivelmente dentro dos limites das áreas de conservação, reduzindo a interação ou contato significativo com os territórios circundantes, nas áreas adjacentes às áreas protegidas (Hodgetts, 2018).

se faz por meio do conceito de “área natural funcional”, entendida como uma área para “manter” as espécies, comunidades e / ou sistemas de interesse focal e os processos ecológicos que os sustentam dentro de suas faixas naturais de variabilidade. O termo refere-se à capacidade de uma área de conservação de “manter objetos de conservação” saudáveis e viáveis a longo prazo, incluindo a habilidade de responder à mudança ambiental natural ou de origem humana. Além de “manter” a integridade ecológica, a gestão do PNVI envolve a conservação de sistemas hidrológicos, florestas de Páramo e da zona de vida Bosque Úmido Montano Baixo (bh-MB), e o monitoramento geo-vulcanológico do Vulcão Irazú (ACCV, 2008).

A interação com a fauna silvestre é contemplada pelo “*Programa de Manejo de la Biodiversidad, Recursos Naturales y Culturales*”, definindo um conjunto diverso de atividades, como: “eliminação” de espécies exóticas, “controle” e “relocalização” de espécies sobre-abundantes e de espécies problemáticas, “manejo” de espécies incomuns e em condição de perigo, e “reintrodução” de espécies com populações diminuídas. Porém, a presença de fauna silvestre em áreas residenciais e de intensa atividade humana questiona, quase a ponto de desfocar completamente, esses ideais prescritivos, que ficam mais próximos de uma política de “ordenamento territorial” do que uma alternativa de (co)existência multiespécie.

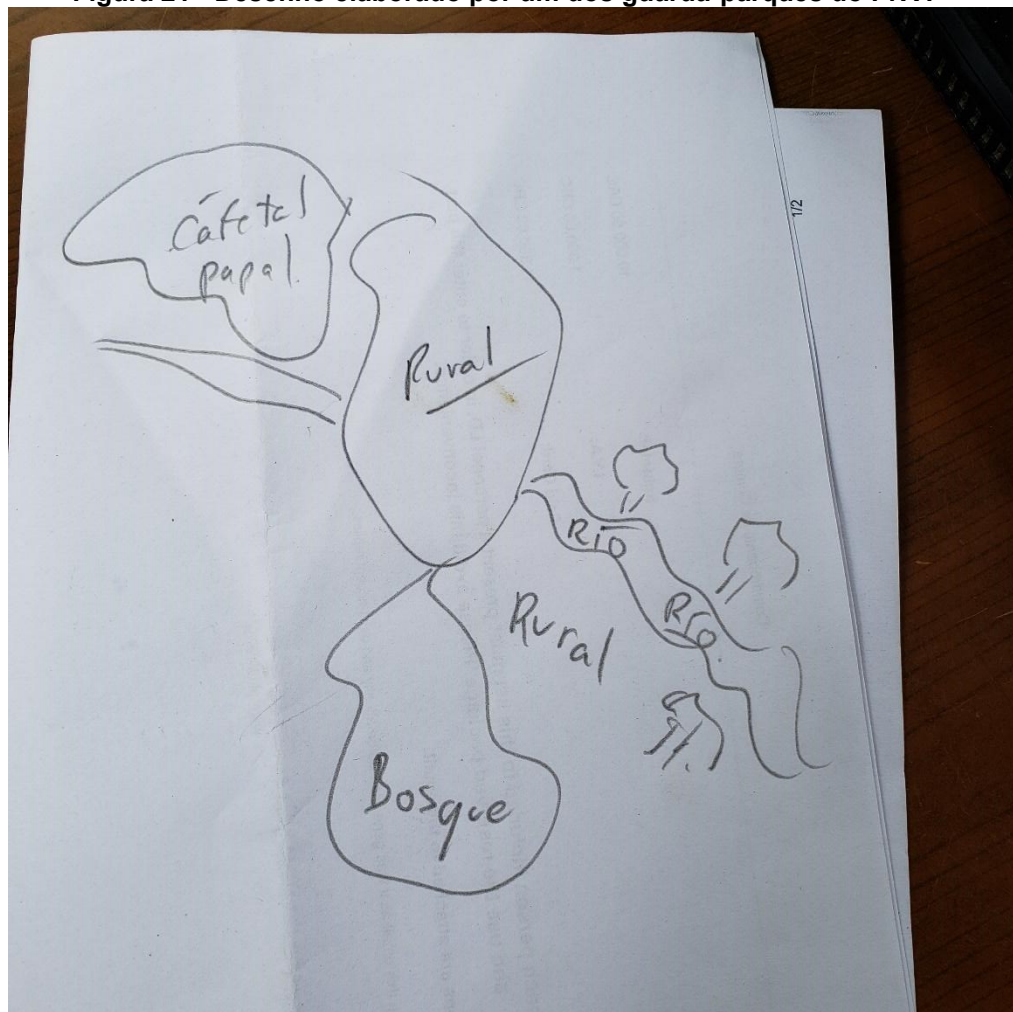
Os avistamentos de coiotes nas áreas urbanas e periurbanas da província de Cartago são um lembrete de que a compartimentalização dos espaços é uma construção antropogênica e, conseqüentemente, pode ser tensionada por agenciamentos mais-do-que-humanos com relativa facilidade (Figura 21). As unidades de conservação, por outro lado, não podem ser consideradas como “reservatórios” de organismos “genética e ontologicamente puros”, cujos ritmos, atmosferas e temporalidades funcionam de maneira diferente do restante dos espaços vitais.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Apenas um dado é suficiente para colocar a mobilidade dos coiotes em perspectiva: em média, um coioote pode percorrer uma distância entre 20 e 30 quilômetros (12 a 18 milhas) por dia, proporcionando a essa espécie uma grande capacidade de movimento. Agora, a distância entre a Cidade de Cartago e o PNVI é de aproximadamente 31 quilômetros, o que significa que não é de forma alguma algo inaudito que os coiotes consigam se deslocar entre o parque nacional e os bairros urbanos com relativa facilidade.



Figura 21 - Desenho elaborado por um dos guarda-parques do PNVI



Fonte: arquivo da pesquisa. Oreamuno, abril/2022.

Os especialistas indicam que a deterioração e destruição dos habitats “naturais” estão obrigando os coiotes a buscarem alimento em outros lugares (Lloyd Alcock, 2020). A perda e fragmentação das áreas florestais, juntamente com a “antro-pausa”,<sup>7</sup> resultante do confinamento vinculado à pandemia de COVID-19, explicariam a maior incidência de avistamentos urbanos durante esse período. Segundo essas declarações, os coiotes asseguram uma fonte de alimento em animais domésticos e outras espécies de fauna silvestre que conseguem caçar (como ocorreu com os patos do ITCR), além de resíduos orgânicos e lixo de origens diversas que encontram nas ruas enquanto se deslocam (Figura 22).

<sup>7</sup> “Anthropause” é um termo cunhado por Searle *et al.* (2021) para designar os efeitos que teve a desaceleração das atividades antropocêntricas no comportamento da fauna silvestre durante a pandemia de COVID-19, incluindo o aumento do número de avistamentos, principalmente de mamíferos de tamanho grande e médio, em cidades com alta densidade populacional.

**Figura 22 - Avistamento de coioite perto do Mercado Central de Cartago**



Fonte: facebook, janeiro/2023.

A esses aspectos também se somam outros, como a intensificação das dinâmicas de uso do solo para estimular o desenvolvimento das atividades agropecuárias e urbanas. Outro fator a ser considerado é o aumento de projetos residenciais em locais cada vez mais próximos às unidades de conservação. Embora se tenha determinado que as ASP correspondem a mais do que 60% do território de Oreamuno (Esquivel Acosta, 2012), cuja área total é 202,9 km<sup>2</sup>, é importante sublinhar que a população humana do cantão quadruplicou entre 1955 (ano em que o PNVI foi oficialmente criado) e 2011. A maior densidade populacional está localizada na cidade de San Rafael, que é a sede administrativa do cantão, porém, não há dúvida de que os padrões urbanísticos na região aumentam a probabilidade de avistamentos de fauna silvestre e, conseqüentemente, de situações que podem tornar-se problemáticas ou até conflitivas.

De acordo com relatórios mais recentes, elaborados pelo *Programa Estado de la Nación* (PEN), entre os anos de 1986 e 2019, 52,3% hectares da cobertura florestal registrada na Costa Rica foram convertidos em pasto. No mesmo período, a Região Central se converteu numa das zonas onde teve lugar a transformação mais significativa de campos cultiváveis para uso urbano. Essas pesquisas também revelaram que, entre os anos de 1996 e 2006, localidades do leste do Valle Central, que podem considerar-se dentro da área de influência dos PNVI e PNVT, tiveram uma

mudança significativa no solo com cobertura florestal, que começou a se utilizar para os cultivos, enquanto a mudança de solos cultiváveis para uso urbano ocorreu em maior medida entre os anos de 2006 e 2014 (González Gamboa *et al.*, 2021).

Além dos coiotes, os encontros com indivíduos e até famílias de guaxinins, tatus, ouriços, raposas carecas (gambás) e *bassariscus* estão se tornando cada vez mais comuns em localidades como San Gerardo e territórios vizinhos. Em muitos desses lugares, a fauna silvestre começou a utilizar as vias públicas para se deslocar ou, alternativamente, os animais entram nas casas em busca de comida, abrigo ou locais seguros para criar filhotes (Figura 23). Histórias deste tipo são abundantes nas localidades próximas às unidades de conservação, sem que ainda se tenham estudado as implicações socioecológicas e ecossistêmicas com aprofundamento e rigor.<sup>8</sup>

**Figura 23 - Avistamentos de bicho-preguiças e guaxinins**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, setembro/2023.

Diante da pergunta sobre os fatores que explicam a rápida adaptação dos coiotes aos ambientes urbanos (um fenômeno que também é conhecido com o termo anglo-saxão “*synurbization*”) e o aumento na quantidade de avistamentos durante o confinamento social, Yara Azofeifa<sup>9</sup>, professora de Ciências Biológicas da *Universidad Nacional – Costa Rica*, sublinha que:

<sup>8</sup> Dados nacionais publicados pelo *Programa Estado de la Nación* (PEN, 2023) conferem que o país teve um crescimento acumulado de espécies ameaçadas de 123,4% entre os anos de 2011 e 2022.

<sup>9</sup> Professora e pesquisadora da *Facultad de Ciencias Biológicas* da *Universidad Nacional – Costa Rica* (UNA). É coordenadora do *Museo de Docencia en Zoología* e atualmente desenvolve uma

[...] enquanto os projetos imobiliários continuam a crescer e a ocupar uma área cada vez maior da floresta, os coiotes fogem por causa das afetações ambientais. A construção de edificações provoca a fuga dos animais para os sítios menos acessíveis aos humanos. Mas quando os movimentos de terra acabam, alguns animais conseguem voltar. [...] Os coiotes tentam dizer: “já não há floresta, já não há presas. Porque os humanos têm ocupado o espaço. Assim que nós “vamos a fundo”. Eles não vão embora. Os coiotes ficam e adaptam-se a essas circunstâncias (Yara Azofeifa, abril/2022).

No entanto, avaliações desse tipo se tornam saídas fáceis – e esperáveis, até certo ponto – que não fazem referência a uma questão central: a proatividade. Reduzir os agenciamentos e capacidades performativas dos coiotes a comportamentos instintivos e até, caberia dizer, “desesperados”, sem dúvida, pode nos levar a negligenciar lições que precisam ser aprendidas. O “fora de lugar”, portanto, pode ser de utilidade para remover as linhas rígidas do fazer científico biológico, e “*pensar-com*” os coiotes que se recusaram (e se recusam até hoje) a permanecer imóveis nos lugares que os humanos “designamos” para eles.

Um fato significativo é que os coiotes são uma das espécies de mamíferos de tamanho médio que na atualidade continuam se deslocando geograficamente e expandindo o habitat. Contudo, a capacidade de se adaptar de forma rápida a novos ambientes faz com que a espécie não se considere de “relevância científica”. Na Costa Rica, estes animais estão incluídos na lista de espécies exóticas com alto potencial invasor devido, em parte, a essas habilidades de adaptação flexível, que são frequentemente assimiladas a simples traços oportunistas.<sup>10</sup>

Levar em consideração essa circunstância (altamente paradoxal, por outro lado), é fundamental para entender as formas como a biopolítica da conservação é estabelecida no país e os tipos de “valor público” que se outorgam a cada espécie. Em consequência, uma pergunta válida que pode ser feita, é: quais espécies importa conservar e por quê? Essas avaliações geralmente são realizadas com base na função ecossistêmica de cada espécie e em sua contribuição para o bem-estar do ecossistema como um todo.

Segundo Garlick e Symons (2020), a biopolítica é mobilizada por meio dos cálculos e das estimações, dos pacotes de dados e das tabelas estatísticas, ou

---

pesquisa que pode considerar-se pioneira *com* coiotes, tomando como base abordagens etnoecológicas. Comunicação Pessoal.

<sup>10</sup> A lista atualizada pode ser consultada no seguinte link: <https://enbcr.go.cr/?q=listade-especies-invasoras>

mediante o mapeamento de rangos e frequências, com a finalidade de fazer projeções populacionais e de obter distribuições espaciais. Porém, também se corre o risco de afastar a “vitalidade” do animal das ensamblagens sociomateriais e culturais com as quais interage, reduzindo os laços afetivos que dão forma à experiência situada de cada indivíduo a reações mecânicas da espécie, que pouco ou nada se relacionam com a construção de um território de (co)existências multiespécie.

Poder-se-ia dizer, inclusive, que assimilar a rápida adaptação dos coiotes a “comportamentos invasores” é a expressão política dos processos discursivos e semânticos que, até certo ponto, legitimam a desterritorialização forçada do animal.<sup>11</sup> Segundo essa narrativa antropocêntrica, o “fora de lugar” seria um “não lugar”: onde seja que o animal se encontre, ele se encontra num território que não é dele. Chamá-lo de invasor, então, seria um modo distinto, mas equivalente e igualmente violento, de negar permanências e de proibir pertencimentos. Seria uma forma de afetar o “mundo-de-vida-em-expansão” do coiote com a nossa indiferença, e de ser indiferente a seus afetos. A postura onto-política do “fora de lugar” se torna ainda mais crítica e necessária se considerarmos que, em palavras de Vinciane Despret e Michel Meuret:

A extinção começa quando o mundo ao que um animal estava associado se reduz a nada, ou quase nada. A extensão começa quando se terminam as formas como um animal compõe o mundo e se relaciona com ele, quando as formas como ele, ou ela, fazem com que o mundo exista, quando as formas como como seus ancestrais o tinham criado também desapareceram (Despret; Meuret, 2016 *apud* Garlick, 2019, p. 232, tradução própria).

Embora eu não esteja afirmando que os coiotes estão ameaçados pela extinção, o assinalado pelos autores me parece igualmente válido para chamar a atenção sobre o fato de que as práticas insustentáveis de desmatamento da floresta e exploração de recursos que estão modificando o habitat “original” dos coiotes não tenham sido até agora um tema prioritário na discussão pública dos deslocamentos da espécie. Em vez disso, o modo como a biopolítica da conservação é exercido (começando pela adoção da narrativa antropocêntrica da espécie invasora), inviabiliza

---

<sup>11</sup> A *Estrategia Nacional de Biodiversidad de Costa Rica 2016-2025*, por exemplo, aponta que as espécies exóticas invasoras (EEI) estão entre as principais causas da perda e deterioração da biodiversidade na Costa Rica. O argumento é que a preservação dos ecossistemas, das espécies e da diversidade genética pode ser alcançada, entre outras possíveis alternativas, por meio da implementação de medidas para erradicar as EEI. Embora essas proposições não façam referência explícita aos coiotes, fica claro que a forma como esses documentos técnicos são escritos pode tornar-se ambígua e aberta a múltiplas interpretações.

qualquer reflexão crítica no que diz respeito à degradação ecológica das zonas de vida montano (e das florestas úmidas e muito úmidas, em especial) causada pela transformação acelerada da paisagem e o uso dos solos.

Por outro lado, negligenciar as implicações onto-políticas da des/re/territorialização provocada pelos deslocamentos, também implica em ignorar (e, por conseguinte, recusar-se a (re)conhecer) a história natural da espécie, tanto em sua antiguidade quanto na contemporaneidade. Isso resulta em situar os coiotes em uma atemporalidade que pode ser igualmente prejudicial para o futuro da espécie. Como indiquei mais acima, se o que importa é entender os modos pelos quais os coiotes se tornam visíveis (através de sua presença física em lugares onde até então não era comum ou frequente vê-los), então, ainda mais importante é aquilo que “que não se vê”, ou, melhor dito, o que preferimos não enxergar, embora o animal torne isso visível. Os coiotes, como organizadores de relatos mais-do-que-humanos, atualizam e tornam presentes as ausências: se trata dos mundos de vida que desaparecem e, sobretudo, dos mundos de vida que ressurgem e se (re)configuram. É isto o que entendo como a “proatividade” dos coiotes.

### 2.3 SERES ATEMPORAIS

Umaña *et al.* (2009, p. 125),<sup>12</sup> reproduzem partes de uma entrevista que realizaram com o senhor Francisco Quirós Sánchez, um morador do distrito de San Pablo, no cantão de León Cortés (San José), no mês de agosto de 2008. No artigo, os autores transcreveram um relato de Quirós, segundo o qual:

Nos anos anteriores às décadas dos anos quarenta e cinquenta ninguém conhecia os coiotes. Eles chegaram ao Alto Abejónal (região norte do território) [...] [A]lém disso os animais instalaram-se na Zona de los Santos. Na Pastora de Tarrazú (região das Tierras Altas). Instalaram-se no Quemado (no território de Dota), na formação montanhosa... os coiotes se reproduzem muito. [...] Diziam [os moradores] que se tinham fome podiam causar danos às pessoas. Aos animais faziam-lhes dano. às vezes, comiam-se os vitelos no momento do parto. [...] As galinhas eram seu bocado favorito.

O fragmento é de utilidade para exemplificar o tipo de imaginários socioculturais que prevalecem entre a população (humana) do país. Neste caso, trata-se da

---

<sup>12</sup> Trata-se de um artigo científico que explora as relações entre as mudanças tecnológicas e os agroecossistemas da Zona de los Santos, uma região cafeeira que se localiza no centro-sul do país, onde os coiotes também estão presentes.

tendência a considerar que os coiotes são “recém-chegados” nos territórios onde eles começam a tornar-se visíveis com mais frequência. A crença está tão difundida que até mesmo na literatura científica sobre o *Canis latrans*, sugere-se que sua presença em certos territórios da Costa Rica, e às vezes da América Central, remonta apenas a um ou dois séculos (Hody; Kays, 2018).

Entretanto, estes animais continuam se deslocando. Recentemente, foi evidenciado que as rotas de expansão para o sul usadas pelos coiotes chegam até o norte da Colômbia (Monroy-Vilchis *et al*, 2020), o que quer dizer que eles conseguiram atravessar o território da Panamá, incluindo a Região do Darién, uma área selvática e pantanosa de difícil acesso, conhecida também por ser esconderijo de vários grupos criminais que operam na zona fronteiriça entre esses países. Porém, basta mencionar o título de uma notícia que circulou na imprensa do país sul-americano: “*El coyote está a punto de entrar a Colombia, pero es un invitado peligroso*” (Paz Cardona, 2020), para perceber que esses deslocamentos geram muita suspeita nos humanos.

Por muito tempo, acreditou-se que a chegada dos espanhóis facilitou a expansão significativa dos coiotes desde a América do Norte (de onde a espécie é originária), até chegar na América Central. Isto por causa das alterações ambientais e socioculturais produzidas no período colonial.<sup>13</sup> Porém, essas informações não parecem ser precisas, sendo necessário um estudo mais detalhado dos registros arqueológicos.

Felipe Solís, um funcionário do *Departamento de Antropología e Historia* do *Museo Nacional de Costa Rica*, argumenta que, embora o registro arqueológico de canídeos (*Canidae*) no país seja escasso, existe um primeiro registro de coiote que foi encontrado no sítio arqueológico conhecido como “Chahuite Escondido”, na península de Santa Elena (no noroeste da Costa Rica). Em termos cronológicos, esse registro é atribuído ao Período Sapoá (800-1350 d.C.). Anteriormente, na Bahía Culebra, há registros de canídeos (*Canis sp.*) nos sítios de Vidor, Nacascolo, Manzanillo e Jícaro, atribuídos aos períodos Tempisque (500 a.C. - 300 d.C.), Bagaces (300 - 800 d.C.) e Sapoá (800 - 1350 d.C.).

---

<sup>13</sup> A colonização espanhola da Costa Rica se iniciou nos anos 20 do século XVI. O período colonial estende-se desde esses anos até a independência, em 1821. Segundo Wainer Coto, professor de história na *Universidad Nacional – Costa Rica*, é dessa forma que a historiografia clássica tem estabelecido limites temporais. Ao longo desse período, que se pode chamar de “grande período colonial”, contemplam-se diferentes etapas, como a conquista e outros processos históricos, entre eles as encomendas e a escravidão. Comunicação Pessoal.

Mais recentemente, um novo registro de coioote foi encontrado no sítio arqueológico Vistas del Coco (Figura 24), localizado em Playas del Coco, no cantão de Carrillo (Guanacaste), também no noroeste do país. O contexto da descoberta corresponde a um cemitério do Período Bagaces (300 - 800 d.C.), e os restos ósseos do espécime foram encontrados nas proximidades de um sepultamento humano. A identificação foi feita pela equipe do Departamento de Antropologia e História do Museu Nacional da Costa Rica, ao comparar os restos ósseos com os da coleção de referência do museu. No entanto, em 2017, os restos foram revisados por especialistas do Instituto Smithsonian de Pesquisas Tropicais, no Panamá, onde foi confirmado que se trata de um exemplar de coioote adulto.

**Figura 24 - Registro Arqueológico de coioote em Vistas de Coco**



Fonte: cortesia do Museo Nacional de Costa Rica, sitio web, 2023.

No que diz respeito às avaliações feitas por especialistas como ele em relação à possível convivência entre humanos e coiootes para o período e tipo de sociedade associados à descoberta, o funcionário continua:

Sabemos pelas fontes etno-históricas que as populações pré-hispânicas tinham animais de estimação, tanto mamíferos quanto aves e outros animais. Geralmente, é mencionado, por exemplo, o “saíno” [caititu, no português], que era criado desde pequeno e depois seguia seu “dono” para todo lugar, e aparentemente eram sacrificados posteriormente para consumo. Quanto aos coiootes, não há menção alguma, e não é possível determinar se os restos encontrados em Vistas del Coco pertenciam a um coioote que era animal de estimação, ou se foi sacrificado como parte de algum ritual. Porém, os especialistas [do Instituto Smithsonian de Pesquisas Tropicais] que participaram no estudo do registro sugerem que estudos especializados poderiam ser realizados para tentar determinar se houve mudanças na morfologia dos restos que pudessem indicar mudanças dietéticas associadas a uma relação mais próxima com os humanos. Mas, até o momento, esses estudos não tem sido realizados. É interessante porque as representações de coiootes ou canídeos em cerâmica ou pedra são realmente escassas, o que



parece indicar que era um animal que, na cosmogonia da época, não teve um papel tão predominante quanto sáurios [répteis] e felinos (Felipe Solís, Departamento de Antropología e Historia del Museo Nacional de Costa Rica, abril/2022).

Embora o especialista considere que não é possível determinar se os coiotes (e canídeos) tiveram um papel “predominante” na cotidianidade das sociedades pré-hispânicas que habitaram no território que hoje é a Costa Rica, esta espécie manteve um lugar de destaque na realização de ritos e outras festividades de origem religiosa e bélica em muitas das sociedades pré-hispânicas do resto de Mesoamérica; sendo celebrados por Teotihuacanos, Maias e Nahuas, entre outros, devido à sua valência mística e simbólica. Huehucóyotl (coiote velho) é, na mitologia pré-hispânica da cultura asteca (mexica), a divindade que simboliza a dança, a música, o prazer e até mesmo a luxúria.

O animal era imaginado como uma personificação do erotismo e possivelmente da virilidade (Oliver, 1999). Este elemento de transgressão, talvez moral, encontra um possível paralelismo na noção judaico-cristã do pecado; o que poderia influenciar as narrativas contemporâneas que qualificam os coiotes atuais como animais “cativantes” e “sedutores”. Além disso, é importante lembrar que a palavra “coyote” (em espanhol) é uma transliteração de “*coyotl*”, que em náuatle significa “cão uivador”. Para os nahuas pré-hispânicos, Huehucóyotl era precisamente um dos deuses instigadores da sexualidade (Kilian, 1991).

Os coiotes também eram uma entidade/símbolo importante para os Teotihuacanos, cuja cultura associava o coiote à dimensão mística ou espiritual do campo militar, desempenhando um papel proeminente nas campanhas com o propósito de obter prisioneiros de guerra para os festivais rituais (Valadez *et al.*, 2008). Por outro lado, no Popol-Vuh, o mito cosmogônico dos povos Maias Quichés que relata a criação, o Hunahpú-Utiú (o caçador coiote) foi um dos primeiros seres a existir, ao lado do Tlacuache, simbolizando a potência masculina. Os Maias Quichés desenvolveram uma onto-poética completa, na qual o coiote representa o céu noturno, parecendo ser uma referência direta aos seus hábitos noturnos e principalmente crepusculares.

Voltando à Costa Rica contemporânea, os restos arqueológicos do coiote são relevantes pela informação que aportam ao estudo dos canídeos no país, mas também porque o conhecimento dos registros é mobilizado pelos detratores para

questionar a classificação da espécie como exótica invasora. Segundo as críticas, o fato de que os coiotes continuem sendo considerados como invasores, apesar da evidência que existe, exemplifica a maneira “excessivamente” antropocêntrica como esses termos são aplicados em alguns animais. Os questionamentos que gera a inclusão dos coiotes na lista de espécies invasoras de Costa Rica também são sustentados pelas pesquisas de Lucas *et al.* (1997). Estes autores argumentam que há evidências que confirmam que a espécie já habitava o território que hoje é a Costa Rica durante o período conhecido como o limite Pleistoceno-Holoceno.

Sem dúvida, a crença de que os coiotes “agora estão em todo lugar”,<sup>14</sup> como é ouvido com frequência daqueles que não simpatizam com o animal, é um indicativo da quase incrível capacidade de deslocamento da espécie. A atual expansão territorial de seu habitat mostra que os coiotes têm sido bem-sucedidos na identificação de estratégias para se adaptar às transformações no crescimento urbano e a fragmentação das florestas. Porém, tampouco se pode negar que a conotação de “espécie invasora”, em certa medida, dispensou a falta de estudos rigorosos sobre o estado das populações de coiotes no país. Desta maneira, por exemplo, um documento técnico publicado no ano de 2005 pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em parceria com Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio – Costa Rica), indicou que os coiotes expandiram sua distribuição por toda a Costa Rica, o que afetava as populações de roedores e coelhos nativos. No entanto, se reconhecia imediatamente depois que: “não há estudos que confirmem essa observação” (Sierra; Herrera, 2005, p. 22).

Prestar atenção às informações ambivalentes, às omissões – não intencionais ou concertadas – na informação que acaba sendo publicada nos relatórios e artigos científicos, é um passo necessário no processo de trazer materialidade para o animal. Como reflete o filósofo ambiental Thom Van Dooren “viver bem com os outros nunca pode ser apenas sobre aprender a contar novas histórias, também deve envolver a aprendizagem de novos tipos de atenção às histórias dos outros, mesmo que essas

---

<sup>14</sup> Se considerarmos que a distância entre o sítio arqueológico Vistas del Coco (lugar onde foram descobertos os restos de um coioote adulto) e a Zona de los Santos (região do centro-sul do país, onde acontece o relato feito pelo senhor Francisco Quirós) não é superior dos 300 quilômetros, é difícil acreditar que os moradores desse território não tenham visto os coiotes nos anos anteriores às décadas dos anos quarenta e cinquenta do século XX. Deve-se considerar, além disso, que não existe nenhuma barreira natural de importância que influencie para que animais com capacidades de deslocamento como a dos coiotes se tenham mantido “afastados” das regiões do centro-sul do país.

histórias sejam não ditas, ou contadas em linguagens diferentes das humanas” (Van Dooren, 2014, p. 78, tradução própria). Isto significa que não podemos continuar pensando que os coiotes são seres atemporais, que eles já estavam aqui e que continuam estando, ainda que sempre num lugar “diferente do nosso”.

Dito de outra maneira, encapsular a vitalidade do animal numa temporalidade que antagoniza com a humana nos torna incapazes de conectar ambos os mundos de vida, até nos induzir na falsa crença de que os deslocamentos dos coiotes em áreas urbanas e periurbanas não tem relação – ou tem apenas relação remota – com a disposição antropogênica dos territórios e a deterioração ecológica. Afinal, como diz o biólogo e escritor Marc Bekoff, não podemos continuar ignorando que os animais considerados “problemáticos” não são o problema real, posto que eles são mensageiros de uma situação que é inviável, está desequilibrada ou é destrutiva (Bekoff, 2014, p. 51).

O espaço entre “o que se vê” e “o que não se vê” nos avistamentos cria um interstício do que emergem tipos diferentes de relatos. Nesse sentido, “*pensar-com*” os coiotes possibilita maneiras de narrar as novas territorialidades e territorializações que são um resultado de ambientes ecologicamente perturbados. Narrabilidades “outras-que-não-humanas”, como da dos avistamentos de coiotes em áreas urbanas e periurbanas, nos permite colocar o foco da reflexão na experiência situada dos relacionamentos, no “aqui e agora” das interações com outras espécies, (re)conectando acontecimentos com (*com*)*textos*, em processos que, além de nos permitirem desmitificar os animais, nos permitem também desmitificar as nossas próprias crenças em relação com eles.

## 2.4 O LUGAR DOS COIOTES?

O *Parque Nacional Volcán Irazú* (PNVI), localizado ao norte da província de Cartago, possui uma área de pouco mais de 2000 hectares (ou seja, 20 quilômetros quadrados) e é considerado um dos principais habitats do coioote na Costa Rica. Existe a suposição de que essa ASP abriga uma das maiores populações de coiotes na província. É muito comum, então, a crença de que esses animais pertencem a esse lugar e só podem ser vistos aí. Os coiotes se tornaram a espécie emblemática do PNVI, e sua imagem é algumas vezes usada para promover as atividades de gestão da biodiversidade realizadas no parque nacional (Figura 25). Esse fato possivelmente

influenciou a ideia que muitas pessoas têm sobre o parque como um santuário para a espécie.

**Figura 25 - Um rótulo informativo com a silhueta de um coiote, PNVI - setor das crateras**



Fonte: arquivo da pesquisa. Oreamuno, junho/2023

Ao contrário do que acontece com outras espécies de mamíferos grandes ou de tamanho médio que são emblemáticas da Costa Rica, como a onça-pintada ou a anta, os coiotes não são animais carismáticos. Isso pode parecer irônico, visto que, enquanto a imagem dos coiotes é usada como símbolo para promover o apelo natural e turístico do PNVI, "fora desse lugar" a espécie é tratada de forma pejorativa por muitas pessoas. Seguindo Lorimer (2015) e sua proposta de entender a conservação da biodiversidade como um tipo de biopolítica, considere importante continuar a pesquisa etnográfica com uma reflexão sobre os dispositivos tecnológicos utilizados na gestão da fauna silvestre no PNVI. Entre os meses de abril até outubro de 2022, enquanto preparava o projeto de tese para a qualificação, me interessei particularmente em identificar o tipo de técnicas e instrumentos que são utilizadas nas atividades de monitoramento *in situ* da fauna silvestre e suas interfaces com as lógicas afetivas que se estabelecem entre guarda-parques e coiotes. De acordo com Alberto Arce e Flávia Charão-Marques:

As interfaces são caracterizadas por possuir relações que geram mutações, metamorfoses ou hibridismos na composição da existência de diversas formas de vida. Pesquisar com interfaces implica na regeneração de realidades existentes, pois isso abre possibilidades de evidenciar o surgimento de ensamblagens que recombina propriedades existentes para trazer à tona novas entidades e rizomas que conectam espaços, mas que não unificam criaturas ou coisas. Isso concede importância ao estudo das práticas como interações que intensamente elaboram e criam novas corporalidades, novos objetos e novas revalorizações resultantes das relações que já existiam (Arce; Charão-Marques, 2022, p. 79, tradução própria).

Seguindo essa noção, era importante prestar atenção aos modos como a intermediação das tecnologias produz não só “tipos de conhecimento” (principalmente biológico, etológico e genético) das espécies, mas também “formas de conhecer” que criam novos significados e significações sobre a vitalidade do mundo. No caso que apresento nesta seção, as “mutações, metamorfoses ou hibridismos” que mencionam os autores seriam um resultado das ensamblagens sociotécnicas mobilizadas nas práticas cotidianas de controle, supervisão e monitoramento da fauna silvestre. A geração de conhecimento sobre as espécies, seguindo a observação participante que fiz no PNVI e as entrevistas que realizei durante as visitas, é feita por meio de instrumentos como as armadilhas fotográficas, assim como técnicas de sensoriamento remoto que, além de rotinizar as atividades, permitem a coleta de dados standardizáveis.

#### Os coiotes da Costa Rica:

Não têm sido suficientemente pesquisados porque não se considera necessário o estabelecimento de parâmetros de conservação para essa espécie. Só recentemente surgiu a necessidade de pesquisar o estado das populações.<sup>15</sup> [...] O Parque trabalha principalmente com armadilhas fotográficas e gravadores bioacústicos (utilizados de forma exclusiva com morcegos). São cinco armadilhas fotográficas, que se utilizam no projeto “Integridade ecológica”, cujo objetivo é avistar mesopredadores e monitorar o funcionamento da cadeia trófica. [...] O problema deste tipo de tecnologia é que são necessárias muitas armadilhas para gerar informação fiável. Com coiotes é complicado porque em alguns dos registros obtidos (fotos e vídeos), é difícil diferenciar as colorações próprias de cada indivíduo, o que também acontece quando a colorização das fotos é em preto e branco (fotos noturnas). Se aplicarmos os gravadores bioacústicos ao trabalho com os coiotes, poder-se-ia estabelecer se existe relação entre os uivos e os hábitos do animal, por exemplo, e as etapas de reprodução (Marvin Aguilar, abril/2022).

---

<sup>15</sup> Precisamente, essa necessidade é resultado do aumento no número de avistamentos nas áreas urbanas e periurbanas da Cidade de Cartago, como é o caso do ITCR e das comunidades próximas.

O relato anterior tem implicações importantes para o tipo de análise que se desenvolve nesta tese por vários motivos. Os estudos sobre os aspectos biológicos e etológicos da espécie (em especial os “comportamentos invasores”)<sup>16</sup> são realizados com apoio dos meios e recursos tecnológicos, garantindo aprendizados práticos, mas não necessariamente os conhecimentos intuitivos que permitiriam entender o animal na sua relação com a vitalidade do entorno. Além disso, esses estudos solem estar enfocados no registro de avistamentos de animais individuais, e a informação obtida não sempre é complementada – ou contrastada – com análises mais rigorosas sobre as dinâmicas socioespaciais e ecológicas que poderiam estar afetando os mundos de vida dos coiotes fora das ASP.

Portanto, o PNVI não tem as condições institucionais, financeiras, nem de pesquisa adequadas para realizar estudos que permitam relacionar os deslocamentos entre zonas urbanas e periurbanas dos coiotes com mudanças sensíveis da “performatividade territorial” que poderiam estar provocando o incremento de avistamentos no resto da província, precisando para isto da parceria das universidades e centros de pesquisa que brindam apoio técnico e conhecimento atualizado.

Isto é importante porque, com frequência, a informação que geram os dispositivos tecnológicos acaba se convertendo num tipo de conhecimento que favorece as práticas de neoliberalização da natureza, sendo utilizada para demonstrar que os projetos e programas que já estão em andamento estão sendo avaliados, em vez de servir para reajustar objetivos e propiciar as mudanças de diretrizes que fossem necessárias. No caso das espécies carismáticas, os dados costumam ser utilizados para ensamblar estratégias turísticas e de visitação nos parques nacionais, e de financiamento de programas de proteção com fundos internacionais. De modo contrário, no caso de espécies não carismáticas como os coiotes, a informação serve para identificar as rotas possíveis de expansão e efetivar protocolos de biosseguranç a e controle da mobilidade.

Existe também uma relação de subordinação e dependência da tecnologia que modifica os vínculos entre conservacionistas e coiotes. A instrumentalização das

---

<sup>16</sup> Segundo Marvin Aguilar, sem a aplicação conjunta de armadilhas fotográficas e as técnicas de sensoriamento remoto não   possível, para eles (os guarda-parques), diferenciar os indivíduos. O caso contrário se apresenta no ITCR, onde os encarregados da seguranç a têm aprendido a identificar a olho nu alguns coiotes e inclusive têm lhes atribuído nomes.

atividades de monitoramento contribui para que as estratégias de conservação no PNVI deixem de perceber que a geração de conhecimento a partir desses recursos cria diferentes “ecologias sociotécnicas” (*medianatures*)<sup>17</sup>, (*medianaturas*), onde a complexidade afetiva das relações humanas com os coiotes é pouco abordada. Além do indicado no trecho, o guarda-parques confirmou nas conversas que mantivemos que os coiotes não são uma espécie popular entre os conservacionistas por causa, precisamente, da sua fácil e rápida adaptabilidade a qualquer ambiente, natural ou antrópico. Esse fato é muito revelador do tipo de raciocínio que acompanha as justificativas dadas pelos profissionais em conservação para estabelecer diferenciações qualitativas entre espécies emblemáticas da degradação ambiental – que precisam de proteção – e as espécies consideradas vulgares que conseguem sobreviver com escasso e nenhum acompanhamento.

As armadilhas fotográficas produzem efeitos atmosféricos e imagens que têm particular significância para a geração de informação sobre o estado das espécies (Figura 26). A “conservação através de espectros” (como chamo esse tipo de ensablagens conformadas por práticas, valores, técnicas e instrumentos), é resultado da interpretação visual que acompanha o tratamento do material audiovisual obtido. Porém, além das decisões sobre onde instalar o instrumento e da colocação no campo, esse tipo de prática precisa de escasso engajamento afetivo e a experimentação ativa com os mundos de vida dos coiotes é quase nula.<sup>18</sup>

Pelo contrário, os registros “tecno-mediados” são caracterizados pelo afastamento objetivo do pesquisador, o que torna a historicidade dos avistamentos um tipo de narrativa abstrata que aporta informação básica. As armadilhas fotográficas utilizam umbrais e gradientes de luz, cor e movimento que emergem da tela na forma de recriações fantasmagóricas, mostrando apenas um espaço fixo e estável relativamente pequeno, que então pode se tornar muito limitado se o objetivo é relacionar essa informação com o que está acontecendo em outros sítios que se localizam, muitas vezes, vários quilômetros mais longe. É ainda mais significativo, por

---

<sup>17</sup> O termo “ecologias sociotécnicas” é uma tradução própria do termo “*medianatures*”, que pode ser entendido como uma condição contemporânea em que o estudo científico das “ecologias naturais” se transforma no estudo de “ecologias tecnologicamente mediadas” (Parks, 2017).

<sup>18</sup> Essa situação pode variar em função do grau de engajamento pessoal e das atitudes dos guarda-parques e dos outros encarregados da gestão do PNVI. Na realização desta pesquisa ficou evidente que dentro do Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), a instituição governamental responsável da gestão das áreas silvestres no país, existe maior resistência para mudar os hábitos da conservação convencional entre o pessoal administrativo (os burocratas da conservação) que não participa diretamente nas tarefas cotidianas dentro dos parques nacionais.

outro lado, que as imagens dos animais produzem um tipo particular de efeito-diplopia: o animal real/vivo separa-se do animal “registrado” pelo dispositivo, no que se pode chamar de “diagramação espectral”. Em muitos casos, a qualidade dos registros não é ótima e, em consequência, a informação que pode ser utilizada é pouca.<sup>19</sup>

**Figura 26 - Armadilhas fotográficas e impressões nas atividades de monitoramento**



Fonte: cortesia da Área de Conservación Central e do Museo de Docencia en Zoología, UNA. Abril/2022.

A “diagramação espectral” é outro dos casos em que a perspectiva “olho-centrada” que mencionei no Capítulo 1, se torna muito limitada para aprofundar o conhecimento detalhado dos mundos de vida das vitalidades mais-do-que-humanas e dos processos de des/re/territorialização ecológica em que estão imersas. Vinciane Despret também faz referência a essas falências, sublinhando que as pesquisas “por mais interessantes que tenham sido, permanecem limitadas por um viés terrível: sempre privilegiaram o cinético, da expressão em movimento, é o privilégio do visível” (Despret, 2022b, p.18).

Como foi exposto, na “diagramação espectral” essa limitação é ainda mais crítica, toda vez que os registros feitos pelas armadilhas fotográficas, em especial as impressões (ou prints), são imagens estáticas que não conseguem dar conta da

<sup>19</sup> Alex Jiménez, colaborador do projeto sobre as “etnoecologias dos coiotes”, coordenado pela professora Yara Azofeifa da UNA – Costa Rica, sublinhou que os biólogos e conservacionistas experimentam dificuldades quando tentam identificar diferentes indivíduos usando os conteúdos das imagens. Os traços específicos, como as cicatrizes e lacerações, muitas vezes são tênues e pouco evidentes. Isto sem considerar que outras características anatômicas, como as internas, são impossíveis de estudar através dos prints obtidos. Comunicação pessoal.



contingência (*com*)*textual* do animal nem da dramaticidade com que os animais enfrentam os desafios cotidianos e dilemas existenciais: de onde ele vinha quando passou por esse lugar? O que foi dele após ter atravessado por aí? Já tinha comido, ou estava seguindo o rastro de uma possível presa? Queria achar um companheiro de jogo, ou estava procurando um casal?

Quer dizer, em qualquer caso, que a “conservação através de espectros” não consegue enxergar a “experiência do(s) mundo(s)” que território e animal compõem de maneira conjunta, estando tecnicamente impossibilitada para construir um significado relacional a partir do que o animal poderia ter tornado visível no encontro direto ou com ajuda de técnicas que não fossem estritamente “tecno-mediadas”. O que vemos na imagem da direita (Figura 26), por exemplo, é um olhar que não pode ser correspondido. No caso do espectro na fotografia, o que vemos não nos olha,<sup>20</sup> pela mesma razão que “o que vemos” não é mais o animal nem seu território vital. A lente subjuga o potencial inventivo e criativo, cancela a possibilidade do animal responder diante qualquer pergunta que pretenda ser feita, neutralizando as chances de uma interlocução efetiva. Qualquer coisa que possa ser dita em relação ao entramado de vitalidades do que o animal se torna um portal será artificiosa ou puro simulacro. Como sublinhado por Berger (2021, p. 38) “estamos olhando para algo que se tornou absolutamente marginal”.

Além disso, um ponto determinante para repensar a biopolítica associada com a gestão da biodiversidade é a incapacidade de conectar essas “formas de conhecer” com as dinâmicas territoriais em mudança constante e os acontecimentos significativos que (re)configuram os mundos de vida dos coiotes para além dos limites oficialmente estabelecidos das ASP. Esses eventos são essenciais para compreender as interdependências e os fluxos de vitalidade entre os espaços protegidos e os espaços urbanos e agrícolas adjacentes. Em todo caso, os dispositivos tecnológicos corrompem a vitalidade do animal “real/vivo”, afastando-a de todo vínculo afetivo – e efetivo – que possa ter chegado a estabelecer (o que poderá estabelecer futuramente) com outras forças vivas e entidades territoriais.

Entretanto, essa limitante não tem a ver exclusivamente com os modos como é realizada a gestão das áreas de conservação dentro dos limites oficialmente estabelecidos, senão com regulações burocráticas e marcos jurídico-normativo e

---

<sup>20</sup> A expressão é um modo de parafrasear o título do livro “O que vemos, nos olha”, escrito por Georges Didi-Huberman.

legais mais ubíquos. Resta dizer, porém, que os animais “que ficam no território”, uma vez “que a lente desliga”, continuam a tensionar a legitimidade dos ideais conservacionistas prescritivos que, baseados apenas nos espectros, tentam falar em sua representação. Isto, de alguma forma, atualiza e expande as críticas que fazem Alberto Arce e Norman Long das políticas normativas para o desenvolvimento econômico privilegiadas pela racionalidade moderna:

Um dos desafios mais complexos enfrentados pelos pesquisadores de desenvolvimento diz respeito à importância e à potência dos discursos "oficiais" do desenvolvimento em comparação com as estratégias e jogos de linguagem das pessoas locais que enfrentam novas e cada vez mais globais relações sociais. Isso levanta uma série de questões inter-relacionadas. Quais narrativas e visões de mundo podem ser consideradas mais persuasivas ou "válidas" em termos de como representam mudanças, continuidade e problemas críticos? Como os diferentes discursos e práticas discursivas se relacionam ou se entrelaçam? Seriam eles simplesmente mutuamente intraduzíveis e incompatíveis, ou haveria algum terreno intermediário possível? Embora seja possível, em um sentido filosófico abstrato, expor as bases epistemológicas do conhecimento "especializado" versus conhecimento "popular" ou "indígena" (como Hobart fez de maneira eloquente), isso nos ajuda a compreender os processos contínuos de tradução e mediação envolvendo diferentes atores e domínios de conhecimento? Como o antropólogo pode capturar a dinâmica dessas situações e processos? Como lidar teoricamente e pragmaticamente com as conexões parciais, ambiguidades e incompatibilidades nos significados e práticas sociais? Como o pesquisador pode construir uma narrativa convincente de eventos e resultados que faça justiça completa, ou pelo menos adequada, a essas complexidades? (Arce; Long, 2000, p. 3).

Em outras palavras, a excessiva racionalização das políticas oficiais de conservação torna-se problemática quando se considera a mobilidade dos coiotes como parte dos agenciamentos de vitalidades mais-do-que-humanas que extrapolam nossa lógica e disposição espacial. Essa perspectiva ganha ainda mais relevância ao darmos um passo adiante, ao conceber os coiotes como atores sociais, com os quais é necessário negociar o uso compartilhado e a distribuição do território. Assim, as pesquisas sobre o desenvolvimento não podem ser consideradas conclusões definitivas, e muito menos visões acríticas do mundo. Ao ampliar o enfoque para incluir a participação de novos atores, como os coiotes, os conflitos e desacordos se transformam em multiplicadores de novas perspectivas sobre o verdadeiro significado da (co)habitabilidade. Desse modo, revela-se a complexidade subjacente ao que Arce e Long (2000) denominam “processos contínuos de tradução e mediação”, que abrangem diversos atores e domínios de conhecimento.

## 2.5 CHEGANDO EM SAN GERARDO DE OREAMUNO

Ao contrário das narrativas abstratas da “conservação através de espectros”, os relacionamentos dos moradores (humanos) das localidades vizinhas ao PNVI com os coiotes são relatados com muita mais expressividade e estão carregados de emotividade. As texturas da paisagem da Zona Norte de Cartago criam atmosferas afetivas particulares, em função das condições biogeográficas e meteorológicas. A neblina e o frio, que são elementos que estão presentes durante a maior parte do ano, especialmente durante os meses da estação chuvosa (entre maio e dezembro), fazem com que a “espectralidade” dos coiotes seja vivenciada pelas pessoas que moram nessas localidades de modo distinto, o que aciona um tipo de sensibilidade empírica única em relação aos avistamentos e, ainda mais importante, no que diz respeito à (co)existência contingente com as espécies silvestres nos espaços habitacionais e produtivos (Figura 27).

**Figura 27 - A neblina no cotidiano do território**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, junho/2022.

A presença de coiotes nas localidades rurais situadas nas encostas dos vulcões, diferentemente do que aconteceu com os avistamentos na Cidade de

Cartago durante a pandemia, não é considerada ameaçadora ou perigosa pelos moradores (humanos). Numa das primeiras conversas que mantive com Don Leonardo Montenegro, ele relatou que:

Esses animais se deslocam de uma montanha para outra e se podem escutar durante a noite. Durante o dia não se escutam. [...] Toda uma vida... Porque nós desde que estávamos bem pequeninos, quando havia mais montanhas, havia ainda mais coiotes. Mas seu número diminuiu. Antes eram um monte. [...] De fato, nós tivemos um coiote que morreu. Meu irmão trouxe um pequenino, o achou num ninho. A mãe morreu, e os demais estavam mortos também. Só um deles ainda estava vivo, então com um conta-gotas começamos a alimentá-lo com leite e ficou conosco um tempo. Estava muito lindo, mas uma pessoa ainda desconhecida envenenou-o. [...] As pessoas da zona não consideram que os coiotes sejam daninhos. Aqui nós temos muitas propriedades de gado de leite e nunca ouvimos ninguém dizer que eles tenham matado gado, inclusive os filhotes, que são presas muito mais débeis (Leonardo Montenegro, abril/2022).

Dada a sua proximidade com os parques nacionais do Vulcão Irazú e do Vulcão Turrialba, e com outras ASP, o norte da província de Cartago, e San Gerardo de Oreamuno em particular, pode ser denominado como uma “zona de contato” multiespécie (Haraway, 2022). Nessas áreas, coexistem espécies consideradas silvestres, animais domesticados (de trabalho e de estimação), além dos humanos, em interações ecológicas que envolvem uma ampla diversidade de elementos bióticos e abióticos presentes na paisagem. Os coiotes se deslocam entre as ASP, as áreas privadas com cobertura florestal, e as propriedades agrícolas e pecuárias, destinadas principalmente à produção de hortaliças e à criação de gado de leite. Esse é o caso das propriedades de Don Leonardo e sua família, algumas das quais são utilizadas como poteiros, enquanto outras são preparadas para produzir batatas, cenouras, couves-flores e brócolos (Figura 28).

**Figura 28 - Cultivo de hortaliças na propriedade da Família Montenegro**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, julho/2022.

Em relação às interações entre humanos e coiotes em áreas rurais, o aspecto que mobiliza as narrativas não é o enfraquecimento das “fronteiras” entre paisagens causado pela mobilidade dos coiotes, nem os efeitos – e afetos – que isso tem na disposição antropogênica dos espaços. Trata-se, na verdade, das habilidades sinestésicas que desenvolvem as pessoas nessas localidades para “entrar-no-território-do-outro” (Deleuze; Guattari, 2012a),<sup>21</sup> e as formas como essas habilidades se manifestam mais tarde, através dos relatos que elas fazem de suas experiências.

As habilidades sinestésicas que aqui refiro são maneiras criativas de “ser-e-estar-com-outros”, fluxos de relacionamento que enlaçam a vitalidade territorial com a inscrição de capacidades sensoriais e sensitivas ampliadas, permitindo a emergência do que Alberto Arce e Flávia Charão-Marques descrevem como “criaturas territoriais”<sup>22</sup>, isto é: produções, mais do que produtos, que têm origem nas relações

<sup>21</sup> Segundo Deleuze e Guattari (1987), isto significa uma desterritorialização radical do ser, um movimento consistente em “devenir-outro” além do imaginável. O “devenir-outro” constitui uma condição sensorial-afetiva que não está associada somente a expressões de tipo “sentimental”, que os humanos costumam estabelecer com os animais, principalmente os domésticos. Muito pelo contrário, essa condição sensorial-afetiva é resultado de afetos contingentes, entendidos como interfaces substantivas entre corpos, atmosferas e ambientes. Isto implica a superação das representações discursivas ou excessivamente abstratas do mundo, de modo a entender as trocas entre humanos e não humanos em termos de “sujeitos-em-interação” (Buller, 2015).

<sup>22</sup> Estas são recomposições sociomateriais – humanas e mais-do-que-humanas – que surgem da circulação do conhecimento, das práticas dos agentes e das interações com os materiais existentes. Isso nos leva a questionar o seguinte: como entender e operacionalizar essas “novas” coexistências sociomateriais e como elas afetam as identidades que até recentemente eram percebidas como estáveis, integrando as práticas dos agentes e a ordem institucional das sociedades? (Arce; Charão-Marques, 2021).

sociomateriais que se estabelecem com e nos territórios (Arce; Charão-Marques, 2022). A (co)habitabilidade territorial, entendida a partir desse enquadramento teórico, é sempre um emaranhado de sujeitos em intra-ação (Barad, 2012), cujas propriedades agentivas lhes permitem intervir a (re)configuração coletiva de identidades, significados e experiências do(s) mundo(s). Em consequência, (co)habitar é participar da constante des/re/territorialização de processos situados, cuja expressão sociomaterial abre possibilidades distintas para entender as transformações que acontecem no rural, para além dos cânones onto-epistêmicos e políticos uniformizantes. Além disso, essas experiências afetivas se manifestam através de processos interativos, e de práticas e valores territoriais que são criadas e reconstituídas no cotidiano local, sendo importante prestar atenção ao caráter situado dos acontecimentos que servem de sustentação à (co)habitabilidade mais-do-que-humana.

A grande maioria dos avistamentos em San Gerardo de Oreamuno ocorre sem o uso ou a intermediação de tecnologias especializadas. É só “estar aí, no momento adequado”, como me disse uma vez um produtor que não quis ser identificado na pesquisa. As entidades não humanas, como as montanhas próximas, as florestas circundantes, e até a neblina, participam na configuração das “ecologias de proximidade” que são características dos relacionamentos humanos – coiotes nessa região do país. Na história contada por Don Leonardo, por exemplo, as lembranças remetem a um pulso de vida que não existe na localidade atualmente: “quando havia mais montanhas, havia ainda mais coiotes”. Esses desdobramentos empíricos abrem possibilidades instigantes para “*pensar-com*” os coiotes sobre as transformações que aconteceram no território e a relação entre essas mudanças e os processos de desenvolvimento. Como sublinhado por Anna Tsing, esses exercícios analíticos são válidos não porque vão nos salvar da precariedade em que vivemos, mas porque abrem nossa imaginação para viver com outros de forma diferente (Tsing, 2015).

Além disso, os modos como as vitalidades mais-do-que-humanas (como os coiotes neste caso) participam da intra-ação, envolvendo-se em processos de negociação política e de reconhecimento mútuo, que eventualmente levam à instauração de formas radicais de “fazer-presença” com outros, só podem ser compreendidos por meio do estudo das maneiras, meios e recursos locais que

mobilizam os moradores humanos para sintonizar<sup>23</sup> com mundos de vida que são estranhos e inquietantes.

De certa forma, o interesse de Gustavo Gómez, proprietário do complexo turístico “Una Mirada al Cielo”, em permitir que os clientes interajam mais diretamente com os animais, não apenas reforça a ideia de que os atrativos da região vão além dos vulcões e da paisagem agrícola, mas também destaca a riqueza da vida silvestre, evidenciada pela interação constante entre animais e pessoas. Isso pode agregar um valor significativo ao território. Com esse objetivo, ele começou a criar uma série de cartazes informativos sobre os animais mais frequentemente avistados em seu complexo turístico, os quais ele distribuiu através das redes sociais de seu negócio. O primeiro pôster que ele elaborou foi sobre coiotes (Figura 29), seguido por outros sobre o beija-flor “chispita volcánica” (*Selasphorus flammula*), o tatu-de-nove-bandas (*Dasyurus novemcinctus*), o quetzal (*Pharomachrus mocinno*) e o guaxinim (*Procyon lotor*).

Figura 29 - Cartaz publicitário do Complexo Turístico “Una Mirada al Cielo”



Fonte: cortesia de Gustavo Gómez.

<sup>23</sup> O termo “sintonia” (“*attunement*”) é utilizado para referir-se ao desenvolvimento de sistemas complexos de emoções, afetos e atitudes em humanos, resultantes de uma interação sensível com outros animais, o que contribui para alterar práticas, principalmente aquelas de caráter negativo, como os estereótipos (Holmberg, 2022).

Segundo Gustavo, ao conceber essa ideia, ele visualizou que cada animal deveria ser apresentado em primeiro plano, acompanhado de frases curtas em linguagem simples. Ele mencionou ter feito pesquisas na internet e consultado várias fontes. Seu objetivo não é planejar interações, como é comum em centros de exibição e conservação, como refúgios ou santuários de vida silvestre. No entanto, promover encontros entre humanos e vida silvestre em circunstâncias contingentes. Quando ele publicou pela primeira vez o pôster sobre os coiotes em suas redes sociais, o acompanhou com a seguinte descrição: “Um dos animais mais icônicos da zona, que sempre chama a atenção de nossos visitantes, é o coiote. Vamos conhecer um pouco mais sobre esta bela espécie!”

Percebe-se que as informações sobre o local estão situadas nas margens, em um plano secundário. Ao ser questionado sobre esse design, Gustavo explicou que foi uma decisão deliberada. Além disso, ele enfatizou que seu principal objetivo era destacar “a majestuosidade” de um animal tão comum na localidade quanto as vacas que pastam nos campos próximos, mas que desperta simpatias de uma ordem muito diferente. A produção de encontros inesperados, que despertem a curiosidade nas pessoas, implica, neste exemplo, considerar o ponto de vista de cada animal e as condições que permitem que eles “queiram ser vistos”. Isso é observado quando as pessoas, ao relatar experiências de contato com espécies como coiotes, expressam a ideia de que os animais “só podem ser vistos quando eles assim decidem”, sem nenhum tipo de condicionamento externo.

Como abordarei no Capítulo 3, a posta em cena de personagens como os “*perros-lobo*” é possível pelo encontro das existências que compartilham o território, ou, melhor dito, pela conformação de um território de (co)existência na localidade, em que participam, além de humanos e coiotes, uma multiplicidade abrangente de seres, entidades e coisas que usualmente não são percebidos como atores sociais.

Por outro lado, sintonizar os mundos de vida das vitalidades mais-do-que-humanas requer engajamento afetivo e uma sensibilidade proativa que nos torne conscientes de nossas próprias limitações de conhecimento. Contudo, reconhecer que a própria ignorância e o que desconhecemos também afeta os mundos de vida dos outros é ainda mais necessário. Sintonizar é aprender a lidar com o lado não conhecível de aquilo que podemos conhecer só de modo parcial e fragmentado. Na compreensão dos agenciamentos e capacidades performativas que florescem além



de nós, então, uma questão-chave é nos apropriar de pontos de vista conjecturais que ampliem o registro sensorial dos nossos sentidos e das formas como percebemos o que não se mostra acabado ou completo. Desse modo, poderemos cultivar uma maneira mais apropriada de enxergar a possibilidade de que novas e reveladoras conexões apareçam.

Em San Gerardo de Oreamuno, uma possibilidade desse tipo é oferecida pelas coreografias vitais<sup>24</sup> que compõem coiotes e neblina de forma conjunta. Como diz Carola Saavedra, estas coreografias são um tipo de “literatura que não está presa ao livro, à sua tradição, mas que dialoga com o corpo, com os espíritos, com os outros seres que povoam e fazem a terra.” (Saavedra, 2022, p. 45). Como elaboro no Capítulo 3, o entramado de (co)existências que emerge com e através dos relacionamentos entre os coiotes e a neblina faz com que novas tessituras e tramas territoriais tenham lugar, provendo de elementos pré-textuais que – usados de formas criativas e inovadoras – podem convocar (mais do que só evocar) aspectos da memória ambiental do território e das mudanças da paisagem acontecidas nas últimas décadas.

Danielle Heberle Viegas e Eduardo Relly destacam que “o esforço recente dos humanistas ambientais na busca por novas relações mnemônicas e formas de narrativa além do antropocentrismo implica conceder direitos de memória a seres e objetos que habitam um mundo onde as fronteiras ambientais e ontológicas ocidentais se mostram extremamente frágeis” (Viegas; Relly, 2022, p. 41, tradução própria). Portanto, trata-se de levar a sério não só as maneiras como os mundos de vida humanos e mais-do-que-humanos se afetam mutuamente, mas também, e ainda mais importante, é fundamental questionar as molduras dos processos capitalistas de desenvolvimento e sustentabilidade, que muitas vezes são considerados como verdades absolutas, se desejamos tornar os territórios mais habitáveis. Nesse sentido, “*pensar-com*” as comunidades de seres e entidades outras é um modo de garantir a (co)existência de mundos de vida mais interligados.

---

<sup>24</sup> Vinciane Despret, em seu livro “Que diriam os animais? fábulas científicas”, se inspira na obra do filósofo francês Étienne Souriau, para explorar os agenciamentos artísticos dos animais. A coreografia, no sentido que a autora dá a esse termo, supõe uma apresentação, uma obra de arte cujo propósito é principalmente estético. Para Souriau, a coreografia se assemelha mais a uma “poética do movimento”, isto é, a capacidade performativa das vitalidades não humanas de “criar o ser a partir do nada, no desejo do outro” (Souriau, 2022).

Como formulado nas seções precedentes deste capítulo, dizer que há menos montanhas agora não implica necessariamente em que também há menos coiotes, pelo contrário, eles estão expandindo seus mundos de vida para se adaptar às transformações dos espaços, modificando as velhas interações e criando novas na medida que conseguem entrar em zonas de contacto onde antes não estavam presentes. É isto, justamente, que as narrativas fechadas do progresso e do crescimento econômico ilimitado não se interessam em explicar.

Em San Gerardo de Oreamuno, esse exercício analítico não pode ser realizado sem que seja feita uma reflexão simultânea sobre as problemáticas que permanecem escondidas – ou que parecem revelar-se apenas de maneira esporádica – na discursividade e retórica do “fomento produtivo” e da “planificação territorial”. As formas pelas quais os coiotes (e, como analisarei mais adiante, também as *taltuzas*) tornam visíveis algumas dessas problemáticas é um aspecto central nesta tese. Dito de outra forma, tais visibilidades se tornam fatores que ajudam a revitalizar as alianças multiespécie do território, permitindo que sigamos pensando quais práticas e valores deveriam se desatar da rede de relacionamentos, e quais deveriam ser estimuladas em seu lugar, considerando que se trata de deixar surgir alternativas viáveis para lidar com a precariedade.

Como indago no seguinte capítulo, as narrabilidades “outras-que-não-humanas” que se organizam em torno da presença espectral dos coiotes e seus relacionamentos com humanos, além de ter implicações para o modo como imaginamos os padrões prescritivos e normativos do desenvolvimento territorial, incorporam modulações estéticas e ontológicas da paisagem que enriquecem a vivências do(s) mundo(s) de vida locais em formas que não tinham sido consideradas até agora.

Os relacionamentos humanos – coiotes, ligados pela sociomaterialidade dos “perros-lobo”, redefinem as temporalidades e os espaçamentos, mostrando o que significa viver “sem a promessa de estabilidade” (Tsing, 2015, p. 18). Ao mesmo tempo, esses entramados de vitalidade pautam ritmos e intensidades de mudança territorial mais complexos e sutis, que aportam tonalidades cotidianas carregadas de significados em latência. Tudo isso abre perspectivas instigantes para a pesquisa antropológica multiespécie.

### 3 **DEVIR-COM OS “PERROS-LOBO” EM ECOLOGIAS DE PROXIMIDADE**

Os parceiros não precedem sua relação; tudo que é, é fruto de devir-com.  
Donna Haraway, 2022, p. 28

Ocultos entre la neblina  
Guiados por la luz de la luna  
Corriendo libres

Cantan al son del viento,  
Frío y melancólico

Al llegar el amanecer  
Su voz vuelve a ser animal,  
Incomprendida

Hasta la próxima luna llena  
Cuando por una noche  
Quien entre al bosque podrá escuchar  
Los secretos de los coyotes  
(*La noche de los coyotes*, María Fernanda Rojas Campos,  
abril de 2023).

Em San Gerardo de Oreamuno, muitos falam (e conhecem) dos “*perros-lobo*”. Esta “entidade” parece surgir como uma expressão sociomaterial do território, imersa nas ecologias de proximidade que reconfiguram o vínculo entre os humanos e a fauna silvestre.

O capítulo começa com uma referência ao filme de terror “Os Pássaros” (“*The Birds*”), dirigido por Alfred Hitchcock, em 1963, que provoca uma reflexão sobre a interpretação moderno-ocidental das ecologias ferais. Nessa linha, outra indagação que se coloca é como escapar da ênfase excessiva das narrativas do Antropoceno sobre a escalabilidade das problemáticas ecológicas, considerando o caráter situado e contingente das ecologias de proximidade, e a incorporação de aprendizados intuitivos que envolvem aspectos mnemônicos e da memória ambiental.

A paisagem crepuscular e a paisagem sonora, propiciadas pela neblina e pelos uivos (vocalizações dos animais), permitem que os coiotes se integrem ao emaranhado de vitalidade territorial de formas engenhosas. Estas interessantes e inusitadas composições levaram à exploração etnográfica das capacidades performativas dos “*perros-lobo*”, que podem não estar limitadas pela “biologia pura” do animal ou pela classificação taxonômica do *Canis latrans*. De maneira diferente, elas sugerem contaminações ontológicas que subvertem categorias fixas e abrem

novas possibilidades para estudar as onto-políticas da (co)habitabilidade para além da adscrição dos seres a espécies pré-determinadas.

Também, se tornou importante gerar conhecimento sobre as intensidades afetivas que caracterizam a emergência de um potencial território de (co)existência. Justamente, explorar estas possibilidades é o que acaba por provocar o desenvolvimento deste capítulo.

### 3.1 INDO ALÉM DA ESPÉCIE “INVASORA EXÓTICA”

Enquanto realizava pesquisa etnográfica na localidade de San Gerardo de Oreamuno, assisti novamente ao clássico filme de terror “Os Pássaros” (“*The Birds*”)<sup>1</sup>, dirigido por Alfred Hitchcock, em 1963. Esse filme oferece uma metáfora visual do que podem ser as biológicas “ferais” no Antropoceno. Nigel Clark argumenta que o “feral” é um agenciamento dos organismos vivos, os quais têm a capacidade de se mover e se apropriar de novos espaços, cruzando as fronteiras do desconhecido e do estranho, em busca de novas e/ou melhores condições e recursos (Clark, 2003).

O elemento “feral”, portanto, está relacionado com a resistência e a (re)existência da vitalidade. Trata-se de seres e entidades que tensionam a disposição antropogênica dos espaços e reagem diante da expansão de modos e atividades de vida que buscam uniformizar paisagens,<sup>2</sup> principalmente com fins urbanísticos e produtivos, de forma que esses territórios acabam por se tornar extensões de superfície monótonas e repetitivas, organizadas pela busca de lucro e acumulação capitalista. Segundo essa perspectiva crítica, o “feral” é um ato de irreverência onto-política que não se ajusta a uma simples mudança de condição na relação entre o doméstico e o selvagem.

De maneira paradoxal, o conceito de “feral” continua associado ao de “espécie invasora”, e é aplicado a situações em que a introdução planejada ou acidental de um organismo vivo em um território onde não esteve antes, leva a mudanças significativas na estrutura e funcionamento das populações e indivíduos já presentes ali. O “feral” é visto como problemático porque evidencia a capacidade dos organismos para adaptar

---

<sup>1</sup> O filme está baseado no conto “*The Birds*” da escritora britânica Daphne du Maurier, que se inspirou por sua vez na história verídica de um fazendeiro que foi atacado por um bando de gaivotas enquanto arava um campo.

<sup>2</sup> Para uma reflexão crítica e mais abrangente sobre o conceito de paisagem e sua mobilização em estudos sobre a biopolítica da superexploração e destruição dos ecossistemas (Andermann, 2018).

suas trajetórias de vida e existência de maneira autônoma. Em novos ambientes, a imprevisibilidade das intra-ações e das redes de relacionamentos que acabam se constituindo, costumam ir contra o que preconiza os dispositivos, práticas e técnicas mobilizadas pelos seres humanos para seu controle e (re)ordenamento (Barad, 2003).

Ao tentar descentralizar essa abordagem positivista, na direção de uma crítica multiespécie, é possível perceber que o tratamento do “feral” corresponde com modos de relacionamento baseados em mecanismos de alienação, transformando as redes de vitalidade em conglomerados de ativos móveis que se deslocam através do sistema de produção capitalista, desarraigando seres e entidades de seus modos básicos de subsistência (Tsing, 2015). Anna Tsing observou que “a alienação cria possibilidades para que as “máquinas de replicação”<sup>3</sup> funcionem adequadamente. Essas máquinas se tornam eficientes produtoras de ativos, que podem continuar sendo transformados incessantemente em ativos futuros – e, de fato, ajudam a produzir esse modelo de tempo futuro que chamamos de ‘progresso’” (Tsing *et al.*, 2019, p. 39, tradução própria).

Embora os acontecimentos – parcialmente fictícios – de Bodega Bay (o local onde se passa a história de “Os Pássaros”) tenham pouca relação com os processos de “feralização” estudados pelas ciências biológicas contemporâneas;<sup>4</sup> o que me interessa destacar aqui é a crescente capacidade performativa que adquirem as aves à medida que o filme avança, uns “comportamentos” que não podem mais ser ignorados pelas pessoas do lugar. Essas circunstâncias se assemelham àquela situação que observei nos deslocamentos dos coiotes pelos territórios rurais, urbanos e periurbanos.

No filme, a invasão das infraestruturas artificiais – casas, docas e outras construções – deu lugar a uma narrativa antropocêntrica, segundo a qual as gaivotas e outras espécies envolvidas nos eventos são consideradas entidades “fora de lugar”. O “estar fora de lugar”, seguindo a trama do filme, refere-se tanto ao comportamento “anormal” das aves quanto ao fato de terem invadido os espaços das pessoas,

---

<sup>3</sup> As máquinas de replicação são um conceito central nas contribuições teóricas de Anna Tsing e correspondem ao conjunto de infraestruturas, artefatos e práticas que reproduzem artificialmente certas condições ecológicas, favorecendo a continuidade dos organismos vivos em espaços modificados e controlados pelos humanos. Dessa forma, as “ecologias simplificadas” recriam condições ambientais que permitem a reprodução e submissão dos organismos vivos (humanos e não humanos) com fins de comercialização e lucro. Para Tsing, um exemplo dessas máquinas de replicação são as fazendas industriais e seus sistemas de manufatura (Tsing, 2016).

<sup>4</sup> Na verdade, a gaivota ocidental (*Larus occidentalis*), um dos principais protagonistas não humanos do filme, tem seu habitat principal nas áreas costeiras da América do Norte.

ampliando seu uso para além das necessidades exclusivamente humanas. O “feral”, em “Os Pássaros”, emerge pela forma como essas aves expandem agenciamentos e se tornam cada vez mais adaptadas aos espaços, permanecendo nos locais e ampliando os habitats em territórios até então restritos.

Ainda assim, “Os Pássaros” permite realizar outra análise. Se o filme não tivesse terminado com a cena com a qual efetivamente encerra: como teria continuado? Quais fotogramas teriam composto a próxima sequência narrativa? Essa ideia de uma possível continuidade na trama do filme me permite pensar nas ecologias de proximidade como projetos inacabados de (co)habitabilidade que, como acontece na realidade, nem sempre são harmônicos ou pacíficos. O próprio Hitchcock chegou a dizer que decidiu omitir o tradicional “*The end*” (que se costumava colocar na cena final dos filmes naquela época), para prolongar a consternação do público e garantir que o horror experimentado diante dos eventos suscitados permanecesse suspenso, como se fosse um efeito atmosférico. De modo geral, pode-se dizer que esse elemento adicional de incerteza buscava gerar um sentimento semelhante ao provocado pelas problemáticas socioambientais contemporâneas.

A falta de um entendimento preciso sobre a vitalidade do mundo e seu devir leva aos humanos a depositarem sua confiança no ideal tecnocientífico de desenvolvimento. Este é um projeto de aprimoramento progressivo de nossa condição que disfarça as contradições políticas, e cujas implicações para a convivência com as demais espécies raramente são discutidas de maneira aberta e sincera. Erich Fromm argumenta que “o desejo de sistematização e totalização parece ser uma tendência inerente ao pensamento humano. Uma raiz dessa tendência consiste, provavelmente, no desejo, característico do homem, de obter a certeza, desejo muito compreensível, dada a natureza precária da experiência humana” (Fromm, 1967, p. 24, tradução própria).

A necessidade de controle sobre a “natureza”, segundo esse ponto de vista, tem uma maior relação com o processo intelectual e cognitivo (de apreensão do Mundo) dos humanos – e os impulsos ou pulsões que derivam disso – e, em menor grau, com a marca de uma realidade empírica que nos interpela e desafia constantemente. Apesar de Fromm ter escrito essas palavras em relação ao conceito de Deus no Antigo Testamento, é inegável que uma parte significativa do pensamento que impregna a tradição judaico-cristã influenciou de forma determinante a

racionalidade da modernidade europeia-ocidental, que continua vigente até os dias atuais (Leff, 2004).

A imposição do binarismo dicotômico para compreender as interações entre sociedade e natureza, assim como entre humanos e (outros) animais, a partir de categorias opostas, está associada a uma “colonialidade do saber” historicamente problemática (Lander, 2000). Também, está vinculada a mecanismos de violência epistemológica, que reduzem os animais não humanos e outros organismos a simples objetos de pesquisa, sem que se reconheça sua subjetividade e capacidades de agenciamento. São esse tipo de tensões que permitem que um filme como “Os Pássaros” consiga desestabilizar a psique humana e fazê-la estremecer.

O filme de Hitchcock também é útil para refletir sobre as representações estéticas da crise ambiental e ecológica atual, e sobre a crescente atenção que as narrativas de desastre têm recebido na luta contra a mudança climática antropogênica (Lowe *et al.*, 2006). A organização de narrativas alternativas sobre o surgimento das biologias “ferais” em paisagens configuradas pelos – e para – humanos, questiona o imaginário moderno sobre a natureza “estável”, tornando ainda mais visível a precariedade dos vínculos entre as espécies, seus mundos de vida e os territórios. Mudaria alguma coisa em nossa leitura do filme se Hitchcock tivesse introduzido no roteiro uma explicação racional que esclarecesse os motivos pelos quais os pássaros agiam daquela maneira? Talvez o potencial pedagógico do horror resida precisamente em nos conscientizar de que qualquer tentativa de conhecimento sobre as forças vitais da “natureza” só pode ser considerada de forma parcial e provisória.

A emergência do termo “Antropoceno” contribuiu para estabelecer um discurso globalizante que propõe a busca por soluções e alternativas universais. No entanto, a hegemonia da ciência e da tecnologia modernas revela que o regime tecnocientífico contemporâneo pode se tornar um quadro de produção de conhecimento fragmentado e profundamente desigual (Lövbrand *et al.*, 2015).

A escalabilidade das problemáticas ecológicas planetárias interage com as múltiplas realidades locais de diferentes maneiras, gerando cenários de contingência e altamente mutáveis que exigem mais do que interpretações burocráticas unilaterais. Nesse sentido, é prudente não considerar o Antropoceno como um conceito que demarca uma nova leitura teleológica do tempo e da tragédia humana, uma espécie de estágio anterior a uma catástrofe iminente. Ao olhar para isso dessa maneira, é de se esperar que essa imagem apocalíptica – também herdada da tradição judaico-

cristã – não deva ser assumida como um princípio de verdade absoluta por todos os povos e comunidades da Terra, suscitando a desconfiança, e inclusive a resistência, por parte de outros registros de conhecimento diferentes do ocidental moderno.<sup>5</sup>

Em vez de considerar a situação ambiental e ecológica atual como uma época inevitável de fechamentos e clausuras,<sup>6</sup> a expansão dos campos disciplinares que ocorreu na Ecologia durante a última década favoreceu os diálogos horizontais entre áreas da ciência e tradições de pensamento, permitindo a elaboração de interpretações diferenciadas sobre o Antropoceno (enquanto era de protagonismos humanos). Muitas das novas perspectivas, incluindo as humanidades ambientais e a ecocrítica (que em certa medida veio reposicionar o domínio de influência dos estudos literários em relação ao ambiente), criam estruturas inovadoras de narração que incorporam “a nova era geológica” de modo pré-textual, repensando e imaginando como nutrir possíveis renascimentos<sup>7</sup> e novas aberturas para mundos de coexistência.

Diferente das narrativas andro/antropocêntricas que dominam o discurso tecnocientífico do Antropoceno desde seu surgimento como termo há pouco mais de duas décadas (Costa, 2015), os novos relatos transmitidos por esses campos não se concentram apenas na questão de como lidar com o “não-humano” (enquanto antagonista do humano), que ameaça o imaginário moderno de progresso e segurança, como ocorre no filme de Hitchcock. Em vez disso, eles apresentam o potencial reparador e a possibilidade de ir além das tensões e conflitos associados à – aparentemente – inevitável oposição entre o humano e as “forças da natureza”, identificando caminhos de cooperação e alianças com outras espécies e entidades. Este último é o caminho que me interessa seguir na presente tese.

### 3.2 AS ECOLOGIAS DE PROXIMIDADE

Na presente tese, proponho entender as ecologias de proximidade como parte de esforços recentes por compreender os efeitos das transformações territoriais

---

<sup>5</sup> Alguns elementos desse depoimento se cristalizam na reflexão sobre humanos e terrícolas elaborada de modo muito mais abrangente por Bruno Latour (2022).

<sup>6</sup> Esses imaginários emergem ocasionalmente em reflexões científicas sobre os efeitos adversos da mudança climática antropogênica e do progressivo deterioro socioecológico e ambiental dos ecossistemas; por exemplo, são frequentes na discussão sobre taxas de extinção de espécies e perda de biodiversidade (Rose *et al.*, 2017).

<sup>7</sup> Um exemplo disso é a reverberação da vida silvestre nos espaços urbanos e o aumento no número de avistamentos de espécies, principalmente de aves e mamíferos, durante os meses de confinamento social que seguiram ao surgimento da pandemia de COVID-19.



antropocêntricas nos relacionamentos multiespécie que acontecem de forma localizada. Estas ecologias são um resultado das redes de relacionamento e afeto que emaranham diferentes entramados de vitalidades e texturas das paisagens, através de momentos e/ou situações de contato contingente e íntimo, condicionados pela presença ativa de vitalidades mais-do-que-humanas que (co)habitam um território e fazem dele o seu espaço experiencial. Entender o caráter situado e impreciso das ecologias de proximidade representa um recurso analítico de grande importância para a formulação de alternativas territoriais às políticas de conservação da biodiversidade e de desenvolvimento agroecoturístico que sejam receptivas à mudança e à imprevisibilidade.

As ecologias de proximidade criam “atmosferas afetivas”, através do contato cotidiano entre diferentes vitalidades e a aprendizagem intuitiva resultante dos encontros. A presença de vitalidades mais-do-que-humanas estabelece marcas temporais e georreferenciais únicas, que são posteriormente utilizadas pelos atores envolvidos para definir sua identidade coletiva e seu sentido de territorialidade, de formas que nunca são acabadas ou definitivas. Como noção, as ecologias de proximidade são úteis para continuar pensando os efeitos sutis e menos evidentes das crises socioambientais – e sanitárias – contemporâneas. Também, podem ser incorporadas em reflexões mais amplas sobre o modo como diferentes comunidades multiespécie experimentam e reagem aos processos de desenvolvimento antropocêntrico, incluindo as vivências relacionadas ao deterioro e a rápida transformação dos mundos de vida.

Argumento que San Gerardo de Oreamuno pode ser pensado em termos de uma “ecologia de proximidade” deste tipo, sendo um território onde a proximidade física (e experiencial) de uma multiplicidade ampla de vitalidades humanas e mais-do-que-humanas (re)significa de forma constante as expressões sociomateriais do “local”, considerando o que Anna Tsing denomina como uma “sociabilidade mais-do-que-humana” (Tsing, 2014).

No primeiro quadrimestre de 2022, durante uma visita a San Gerardo de Oreamuno, tive a oportunidade de conversar com Don Fabio, outro dos irmãos Montenegro, mencionados anteriormente (capítulo 1). Vestindo um colete de lã e usando botas de borracha para se proteger do frio e da chuva que começara a cair naquela tarde, esse produtor de gado leiteiro de idade avançada recebeu-me na entrada de sua casa, indicando duas cadeiras plásticas onde poderíamos nos sentar

para conversar com mais conforto. No local indicado por Don Fabio, a família havia colocado uma lona de plástico para evitar a entrada direta de água durante a estação chuvosa e dos raios solares durante os períodos secos. Esse espaço é utilizado pelos Montenegro como centro de operações, onde recebem excursões que levam grupos de turistas interessados em visitar o Morro Pasquí (Figura 30).

**Figura 30 - Posto de entrada ao Morro Pasquí**



Fonte: Arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2022.

Depois de trocar algumas impressões sobre a beleza cênica do local e a presença da neblina que, naquele momento, já havia limitado severamente a visibilidade dos morros e montanhas ao redor, Don Fabio fez o seguinte relato:

[...] eles têm se adaptado ao barulho das pessoas, à luz e ao som dos carros. Eles têm perdido o medo, então, têm se aproximado mais. Antes, imagino, eles só estavam na montanha. Agora eles estão aqui, ouvindo as pessoas e os carros. Se você ficar parado, sem se mover muito, eles vão ficar por perto ou vão passar tranquilamente. Se você fizer algum movimento, eles vão embora imediatamente. São ariscos. No verão, quando você está trabalhando... quando o dia está bonito, você sabe que estão por perto, mesmo que não os veja. Como a gente não os incomoda, eles têm se tornado mais mansos. Eles não fazem mal. A única maneira é se um animal, uma vaca, cair por algum motivo e não conseguir se levantar... Se um animal cai no pasto e não consegue se levantar: se eles conseguirem chegar perto, o destroçam. Aqui, as vacas dão à luz e os bezerros andam, e não acontece nada. Antes, tinha medo do cachorro do mato porque imaginava que poderia ser um cachorro que poderia atacá-lo. Sim, é preciso ter cuidado quando uma cadela está parida em algum lugar e você chega perto sem perceber. Nunca foi visto, mas pode ser perigoso. Sim, dizem a você: tem que ter cuidado porque eles podem atacar. Mas... te dizerem que um desses cachorros te

ataca... é mentira. Eles não fazem mal, nem matam galinhas. Em uma fazenda daqui, existem laticínios... lá sim, tem quantidade desses cachorros porque existem dois vales profundos, lá eles têm tocas e se ouvem, porque vêm do Vulcão Irazú. Esses animais têm vindo muito, esses animais se alimentavam de coelhos e outros animais da montanha. Não descobrimos por que eles decidiram vir para cá, o que eles estão procurando. Aqui as pessoas veem o animal como algo normal. Às vezes as pessoas os veem e dizem: Oh, olha! São “perros de monte” [cachorros do mato], que bonito. Eles andam por perto. Você pode estar caminhando, e pode ser que tenha dois ou três, e você pode passar por eles sem perceber, porque eles ficam parados. Eles têm um olfato admirável, porque podem estar caminhando por uma trilha e, se vão encontrar você e você parar, eles se abaixam e mudam de caminho. Nesta área do Vulcão Irazú e do Vulcão Turrialba, onde há mais desses cachorros, nunca se ouviu falar que atacaram alguém (Fabio Montenegro, abril/2022).

O relato não apenas descreve experiências cotidianas, mas também proporciona acesso ao conhecimento dos valores e práticas territoriais emergentes das relações entre pessoas e fauna silvestre. A experiência De Don Fábio reflete a vivência das famílias que residem em San Gerardo de Oreamuno há décadas, envolvendo um conjunto de intensidades afetivas e simbólicas que se manifestam através da paisagem e das memórias que ela evoca.

O “*perro de monte*” (“cachorro do mato”), ao qual don Fabio se refere, é o coiote, conhecido pelas ciências biológicas modernas como *Canis latrans* (Figura 31). Praticamente em toda a zona norte da província de Cartago, as pessoas das localidades também costumam chamar esse mamífero de tamanho médio, pertencente à família dos canídeos (*Canidae*), de “*perro-lobo*”<sup>8</sup>; ou às vezes, simplesmente de “*perro*” ou de “*lobo*”.

---

<sup>8</sup> “*Perro*” é o nome comum pelo qual é conhecido em língua espanhola o cão (*Canis domesticus*). Decidiu-se manter o nome na língua original, e não sua tradução para a língua portuguesa (cão, cachorro) para manter o sentido do uso no (*com*)texto original dos relatos.

**Figura 31 - Um coiote/“perro lobo” no entardecer**



Fonte: cortesia de um produtor anônimo da localidade de Pacayas.  
Zona norte de Cartago, fevereiro/2023.

Em função do tipo de adjetivo que recebem, o entendimento sobre o “coiote” muda o valor atribuído. Naqueles casos em que os coiotes são considerados cães, pode-se dizer que eles têm valência positiva: o cão é bicho doméstico, amigável e até inofensivo. Pelo contrário, quando o coiote é considerado um lobo, sua valência é principalmente negativa: o lobo é um bicho da floresta, selvagem e imperecível. “Quem sabe. Eles podem atacar. Melhor é ser precavido”.

O uso arbitrário desses nomes comuns para se referir a espécies diferentes, no entanto, não é o elemento que desejo destacar.<sup>9</sup> As controvérsias taxonômicas ou o uso errado das nomenclaturas não são os aspectos que pretendo abordar aqui.<sup>10</sup> Meu objetivo ao mencionar esse fato é chamar a atenção para o surgimento de uma entidade ontológica “diferenciada”, que se expressa por meio da sociomaterialidade

<sup>9</sup> Não deixa de ser interessante o fato de que a história natural dos coiotes esteja repleta de anedotas relacionadas aos esforços para nomear a espécie. Dan Flores, em seu livro *“Coyote America”*, aborda amplamente esses episódios, que ocorreram ao longo de todo o século XIX e nas primeiras décadas do século XX, principalmente no território norte-americano. Flores (2016) investiga as trajetórias do *“prairie wolf”*, um termo usado pelos primeiros exploradores europeus na América (profunda) do Norte para se referir ao “coiote”, descrevendo, com certa ironia, como a espécie, antes de alcançar seu moderno status taxonômico, foi classificada em momentos distintos como um tipo de lobo, raposa e até chacal. Para Flores, essas circunstâncias fazem da ambiguidade um marcador distintivo na biografia do coiote, sem a qual não podemos compreender sua evolução biológica e sócio-histórica mais recente.

<sup>10</sup> Callon (1994) oferece uma discussão mais completa sobre as controvérsias científicas nos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia.

contingente do território.<sup>11</sup> Essa entidade chega a desorganizar a suposta divisão entre as dimensões naturais e socioculturais,<sup>12</sup> sugerindo que podemos entender sua emergência como um produto de “naturezasculturas” (Haraway, 2022), que tornam possível o “devir-com” através de valores e práticas situadas.

Diferentemente do *Canis latrans* (a categoria taxonômica), os “*perros-lobo*” (ou “*perros de monte*”) de San Gerardo de Oreamuno fazem parte de composições territoriais singulares.<sup>13</sup> Sua inscrição no cotidiano local da zona norte de Cartago se dá em “negociações sociomateriais” (Charão-Marques; Arce, 2023a) nas quais participam, além de pessoas e coiotes, entidades como a neblina e as tecnologias agropecuárias.

Como se percebe no relato de Don Fabio, o “*perro de monte*” não pode ser simplesmente entendido como uma construção social do coiote, ou, muito menos, uma representação social do animal feita por meio de imaginários populares. Pelo contrário, os “*perros-lobos*” nos aproximam do foco relacional da (co)existência estabelecida entre cada uma dessas vitalidades, um foco que, por vezes, lança uma luz muito difusa e ambígua. As pessoas e os coiotes são constantemente co-constituídos de maneiras interativas e intra-ativas nesse território: suas biologies “puras” são perturbadas por processos viscerais nos quais elementos mais amplos da ecologia e da história, e até mesmo da economia e política, desempenham um papel importante.

Os “*perros-lobo*” não são biologies tangíveis, nem estão limitados por uma corporeidade, um fenótipo ou uma fisiologia. Em vez disso, sua emergência nessa localidade responde a uma “condição ontológica irreduzível” (Barad, 2015) que enriquece as dinâmicas do território e (re)configura modos de (co)existência inovadores, nos quais, por outro lado, a presença do *Canis latrans* seria incompatível. De certa forma, os “*perros-lobo*” fazem parte do que Val Plumwood chamou de

---

<sup>11</sup> A sociomaterialidade dos seres e entidades pode ser entendida nos termos de “uma ontologia experimental do ator social que interconecta as relações sociais e as propriedades materiais dos territórios” (Arce; Charão-Marques, 2021, p. 40).

<sup>12</sup> Whatmore (2002) desenvolve uma crítica detalhada sobre a dicotomia sociedade e natureza.

<sup>13</sup> Convém lembrar as palavras de Marion Zilio, ao sublinhar que “a forma animal só tem atraído o interesse dos pesquisadores pela finalidade taxonômica [...] A palavra “espécie” vem do latim “*species*”, que significa originalmente “vista, olhada”, e logo devem “aspecto, aparência”, que, por extensão, remete ao espetáculo e as imagens. As formas só teriam sentido ao ser classificadas, ordenadas, etiquetadas pela sua semelhança e não para serem vistas por se próprias (Zilio, 2022, p. 130).

“natureza em voz ativa” (Plumwood, 2014).<sup>14</sup> Ou seja, eles incorporam expressões de vitalidade que não se enquadram em explicações racionais sobre organismos mecanizados e processos lineares de evolução, diferenciação e adaptação.

Enquanto o *Canis latrans*, como dispositivo de classificação taxonômica, propõe atributos de diferenciação para separar essa espécie de canídeo das outras, o “perro-lobo” não hesita em abraçar as supostas diferenças entre elas para dar origem a uma “criatura territorial” indeterminadamente distinta (Arce; Charao-Marques, 2021). Essa criatura torna-se um ser intersticial e escorregadio, que ignora as margens das categorias aceitas e utiliza as contaminações conceituais como terreno fértil para o surgimento de novas associações e identificações com o território.<sup>15</sup> A presença dos “perros-lobo” envolve “maneiras inéditas de viver juntos” (Despret, 2022a, p. 164, tradução própria). Essas (co)habitabilidades embrionárias permitem que as pessoas percebam a vitalidade do coiote fora de qualquer categoria “formal” e predefinida, ou, como sublinha Catherine Malabou, que vejam nela um ser ainda inacabado, dotado de plasticidade e disposto a se amoldar segundo os requerimentos e circunstâncias do entorno instável (Malabou, 2005).

Essas experiências – que são sempre situadas e não podem ser globalizantes – destacam as maneiras específicas pelas quais as ecologias de proximidade tensionam a legitimidade das categorias científicas. A vitalidade dos territórios de (co)existência produz engrenagens sensoriais e perceptivas que, inversamente, escapam às lógicas racionalistas de construção de conhecimento sustentadas pela ciência moderna. No plano empírico, os “perros-lobo” representam as interseções entre mundos de vida interconectados. Por um lado, mundos familiares para os humanos (ou, melhor dito, mundos familiarizados) que unem os dispositivos de domesticação e dominação da “natureza”, (incluindo mecanismos estatais e de mercado que solem se materializar por meio de laços afetivos “não problematizados”)

---

<sup>14</sup> De acordo com Plumwood (2014), a “natureza em voz ativa” é o domínio dos agenciamentos não exclusivamente humanos. Essa autora argumenta que as ciências naturais modernas, e as ciências biológicas em particular, forneceram por muito tempo respostas dogmáticas para explicar as forças que animam o mundo. O animismo, um termo ao qual Val Plumwood recorre para se referir às vitalidades mais-do-que-humanas, precisa ser pensado em termos que não estejam subordinados ao reducionismo cultural. “Pensar de maneira diferente”, como essa autora sugeriu com insistência em seus últimos escritos, é reconhecer que a criatividade, inteligência e vida interior das vitalidades mais-do-que-humanas não podem ser totalmente contidas em categorias e categorizações abstratas.

<sup>15</sup> Os “perros-lobos”, seguindo a interpretação que Donna Haraway faz do termo “criatura” (“*critter*”), são “emaranhados em relação, em vez de taxonomicamente puros” (Haraway 2022, p. 99).

com vínculos emocionais estabelecidos historicamente entre os humanos e os cães domésticos.

Assemelhado a um cachorro, os relacionamentos com coiotes dão origem a ecologias de afinidade, baseadas no carisma, mas também na docilidade e na submissão. Por outro lado, um plano menos conhecido e, portanto, mais complexo de caracterizar, que é possível vislumbrar no uso da palavra “*monte*” (mato). O “*monte*” pode ser pensado como uma representação alegórica da natureza inescrutável, um espaço simbólico onde o coiote se torna selvagem. A tensão entre ambos os mundos de vida entrelaça o relato de Don Fabio e é reconhecível nos “jogos de representação”<sup>16</sup> que criam a disjunção entre se o animal ataca ou não os humanos, ou se é ou não é perigoso para as vacas e suas crias nos pastos.

### 3.3 RELAÇÕES MNEMÔNICAS E “MEMÓRIA DA FLORESTA”

Os “perros-lobo”, e mais especificamente sua mobilidade, também servem como ponte argumentativa para referir-se a alterações na paisagem e recordar mudanças ecossistêmicas ao longo do tempo. Dessa forma, uma relação cotidiana vai se constituindo, conectando o animal a esses espaços e ao conhecimento prático que produtores e leiteiros têm deles (Figura 32). Nos relatos e anedotas que compilei durante meu trabalho etnográfico na localidade, por exemplo, é muito comum que as pessoas comentem terem visto coiotes em lugares onde “antes havia mais árvores”. Também, se referem a avistamentos que foram significativos para elas, e que ocorreram quando iam, por exemplo, “caçar animaizinhos com outros vizinhos, porque naquela época havia muitos e não era triste matá-los”.<sup>17</sup> A presença dos coiotes em hortas e fazendas leiteiras<sup>18</sup> favoreceu que os moradores de San Gerardo de Oreamuno aprendessem de forma intuitiva a criar novos modos ser-e-estar com eles no território de (co)existência, e não apenas de interagir.<sup>19</sup>

<sup>16</sup> Consultar Despret (2013) para uma descrição mais completa do termo “Jogos de representação”.

<sup>17</sup> Trechos traduzidos de transcrições de relatos obtidos dos moradores de San Gerardo de Oreamuno entre abril e julho de 2022.

<sup>18</sup> Os motivos pelos quais os coiotes “estão saindo” das áreas mais remotas das ASP ainda não estão claros. Embora a região tenha experimentado a perda de florestas nos últimos anos, esse fato explica apenas parcialmente a mudança no comportamento da espécie.

<sup>19</sup> Os relacionamentos entre humanos e coiotes em San Gerardo não são completamente pacíficos. Há relatos de mortes de alguns indivíduos da espécie ao longo das últimas décadas, principalmente na área residencial. Alguns desses incidentes estão associados ao desconforto das pessoas diante de casos em que ocorreram mortes de animais domésticos atribuídas aos coiotes (embora sem evidências adequadas). No entanto, são situações isoladas. Na Costa Rica, a *Ley de Conservación*

**Figura 32 - Coiotes nos terrenos agrícolas e potreiros**



Fonte: cortesia de moradores da localidade. San Gerardo de Oreamuno, agosto/2022.

Em uma ocasião, Gustavo Gómez, o proprietário de “*Una Mirada al Cielo*”, compartilhou várias fotografias comigo (Figura 33) que ele conseguiu capturar enquanto se dirigia para aquele local. Minha primeira impressão foi que se tratava de uma situação em que poderia ocorrer um ataque a qualquer momento. Na série de fotografias, é possível ver a interação entre um coiote/“*perro-lobo*” e uma vaca, aparentemente prenhe. Ao que parece, a vaca adota uma posição de crescente desconforto diante da presença cada vez mais próxima do coiote. À primeira vista, parece estar incomodada e buscando uma maneira de manter seu perseguidor a uma distância aceitável. Nesse momento, o coiote já percebeu a presença humana e parece confuso. Enquanto isso, a vaca mantém o olhar fixo no animal à sua frente, e a posição de seu corpo – cada vez mais tensa – sugere que está se preparando para investir: peso apoiado para frente, cabeça abaixada, orelhas erguidas, patas dianteiras firmemente apoiadas.

---

*de la Vida Silvestre* (Ley 7317, de 30 de outubro de 1992, e suas reformas) estabelece diretrizes claras sobre esse tema, ainda que sua aplicação efetiva esteja sujeita a várias críticas.



**Figura 33 - Um encontro entre um coiote/“perro-lobo” e uma vaca**



Fonte: cortesia de Gustavo Gómez. San Gerardo de Oreamuno, setembro/2022.

Nos dias após eu e Gustavo trocamos nossas opiniões sobre as fotografias, tomei a iniciativa de mostrar esse material a várias pessoas da comunidade, principalmente aos proprietários e trabalhadores das fazendas leiteiras, e pedir que me indicassem o que viam naquela cena, além do que a imagem “diz” de maneira evidente. O interessante desse exercício é que as interpretações parecem coincidir nos pontos centrais e expandem o enredo narrativo além das circunstâncias imediatas que poderiam estar associadas ao encontro direto entre os dois animais.

Em todos os comentários que recebi, foi comum o esforço de me corrigir: “coiotes não atacam vacas”.<sup>20</sup> No entanto, o relevante é a argumentação para justificar por que minha opinião sobre o que acontece naquela cena parece improvável. Don Leonardo Montenegro, por exemplo, elaborou uma explicação completa referente aos “tempos antigos”, quando as divisões entre as fazendas e as áreas protegidas não

<sup>20</sup> Todas as expressões entre aspas nesta seção correspondem a transcrições diretas do relato feito por Don Leonardo Montenegro e outros moradores a partir das fotografias. Optou-se por utilizar apenas frases pontuais em vez de uma única citação mais extensa com o propósito de ajustar os aspectos relevantes do relato fornecido pelos interlocutores (humanos) ao estilo de escrita no capítulo.

estavam definidas e “os donos de gado” podiam levar seus animais para pastar nas “zonas de floresta mais densa”. Don Leonardo também comentou que, depois de deixar o gado “naquela parte da floresta”, os coiotes que “sempre andavam por ali” se aproximavam das vacas e pastavam junto a elas.

Na explicação da fotografia que mostrei a ele, Don Leonardo propõe uma série de elementos mnemônicos que permitem compreender como, mesmo hoje em dia, a presença dos coiotes possibilita a (re)construção da memória biocultural do território, e das “formas de narrativa além do antropocentrismo” que comentam Viegas e Relly (2022), por meio de relatos mais-do-que-humanos sobre a transformação no uso do espaço e a disposição do território para fins de exploração comercial. Em outras palavras, o que vemos nas fotografias é uma forma distinta de territorialização. Trata-se de seguir criando um “território-coiote” apesar das mudanças evidentes de paisagens e ecossistemas e da escassez – também cada vez mais visível – dos recursos necessários para sobreviver. Ainda mais importante, o que isso significa é que as intra-ações e o realismo agencial dos atores outros-que-não-humanos (para usar dos conceitos-chave caros à proposição filosófica de Karen Barad), do mesmo modo que acontece com as interações e os relacionamentos protagonizados pelos atores humanos, não estão totalmente afastadas dos modos de produção e das forças produtivas que incidem – e até inclusive determinam em certos momentos – as dinâmicas territoriais que acontecem em espaços como fazendas leiteiras, poteiros rodeados de florestas e terrenos de hortaliças, sendo uma expressão emaranhada da vitalidade complexa e em devir constante (ver Subseção 3.5).

Rosanne Kennedy formulou o conceito de “eco-memória multidirecional” com base nas ideias de Michael Rothberg sobre a memória multidirecional. Nesse desenvolvimento adicional, a autora mobiliza o que poderia ser considerado um quadro de “lembança ecológica”, buscando articular os vínculos entre o humano e o mais-do-que-humano em uma teia intrincada de histórias mais profundas sobre vulnerabilidade e sofrimento. O objetivo de Kennedy é nos apresentar a uma espécie de destino trágico comum, compartilhado com outros seres e entidades (Kennedy, 2017). Essa reflexão, no entanto, não se limita a identificar as experiências de luto, dor e morte em outras espécies como uma condição inexorável do “nosso” presente, determinado pela moldura existencialista andro/antropocêntrica. Pelo contrário, a eco-memória nos instiga a prestar atenção às interconexões que inicialmente geraram ambientes precários, ambientes que foram – e continuam – habitados por vitalidades

mais-do-que-humanas, cuja existência – e resistência – se torna cada vez mais frágil devido à ação / inércia humana. Estes relacionamentos amplamente ambivalentes, no mínimo, abrem espaços de reflexão e debate que podem seguir informando as discussões sobre o Antropoceno em territórios e *(com)textos* situados.

No que diz respeito a San Gerardo de Oreamuno, um conceito como o da eco-memória multidirecional oferece possibilidades analíticas para pensar em termos da (re)conexão necessária com as "presenças" atuais do coioote, e não a partir das "ausências" ou da "nostalgia" do que o animal representou para a localidade no passado. Embora Kennedy argumente que a eco-memória possa ser um meio útil como estratégia de reconciliação, qualquer iniciativa desse tipo, por mais bem intencionada que seja, não pode limitar-se ao compromisso tácito de "reparação de danos" causados à espécie e ao seu mundo de vida. Para que essa "nova" consciência se transforme em atos afirmativos, é necessário que as pessoas da comunidade disponham das condições e recursos adequados para reduzir sua dependência dos fatores estruturais que levaram, em primeiro lugar, a essas transformações espaciais. Dessa forma, tornar-se capaz de restabelecer as relações significativas que unem humanos e coiotes não é uma declaração de boas intenções, é um argumento em favor de uma maior autonomia territorial, considerando também que o bem-estar geral das espécies silvestres não depende exclusivamente dos possíveis arranjos territoriais.

No comentário que Don Leonardo formulou se percebe uma crítica a um fenômeno observado recentemente na implementação de políticas públicas, que é a dissociação entre as políticas agropecuárias, as de conservação ecológica e as agroecoturísticas. Isso resultou numa visão fragmentada – e fragmentária – de dinâmicas vinculadas ao desenvolvimento sustentável. Na realidade empírica dos espaços locais, essa dissociação ressurgiu de maneira paradoxal sob a forma de ecologias de proximidade que constantemente tensionam as narrativas lineares de progresso.<sup>21</sup>

Utilizando uma linguagem que poderia ser considerada metafórica, Don Leonardo conclui sua interpretação das fotografias indicando que os coiotes "guardam a memória" daquele passado e buscam a "companhia" das vacas nos pastos e outras áreas das fazendas leiteiras, porque "sempre foram companheiros" e "sabem" que

---

<sup>21</sup> Apresento uma análise mais detalhada dessa situação nos Capítulos 4 e 5, organizados em função da relação das *taltuzas* com o território e, em especial, com os "*taltuceros*".

perto das vacas encontrarão fontes de água e alimento para sua própria sobrevivência. Se a vaca da cena “parece incomodada”, é porque ela “provavelmente tem uma personalidade forte... mal-humorada”, e é por isso que busca maneiras diferentes de “pedir ao coioote que vá embora”. Por outro lado, os guardas do *Parque Nacional Volcán Irazú* são mais sucintos e indicam que os coiootes sempre encontram maneiras de retornar aos lugares que um dia foram “sua” floresta.

### 3.4 AS PAISAGENS CREPUSCULARES

Os coiootes são considerados pelos moradores (humanos) de San Gerardo de Oreamuno, como presenças sigilosas, com as quais é possível ter encontros casuais e fortuitos, ainda que qualquer tentativa de interagir com eles de forma planejada seja uma tarefa dificilmente realizável.<sup>22</sup> As pessoas que produzem hortaliças e criam gado de leite, relatam que os coiootes estão sempre por perto, embora elas não possam vê-los à primeira vista. Chamo isso de “a capacidade ubíqua do animal”. Javier Montenegro comentou que:

esses animais são contínuos. [Q]uando o tempo encontra-se nublado, inclusive nos meses de verão. Têm muito animal desses aqui. Eu os vejo o tempo todo. [...] Também é muito comum escutá-los, principalmente à noite. Se você ficar aqui conosco, poderia ouvi-los a partir das seis da tarde. [...] As pessoas que escutam um coioote pela primeira vez... O jeito de uivar... isso causa que as pessoas fiquem surpreendidas. Você vai... são dois ou três bichinhos os que uivam, mas você acredita que é uma quantidade maior. Eles têm várias formas de uivar. Você os escuta e você acha que eles são muitos. [...] Na maioria das vezes, nós os escutam os uivar bem perto de nós, e logo depois outros deles contestam de mais longe. Se ouvem uns aos outros e continuam a uivar. O uivo é uma comunicação entre eles, mas isso para nós é muito curioso... porque eles não gostam das matilhas. Eles nunca “andam” em matilha, sempre são dois ou três. É possível ver até quatro, mas isso acontece muito escassamente. É comum ver dois, ou um só deles. Sempre nos surpreende vê-los quando se deslocam pelos morros. Mais curioso ainda é que sempre estão perto da gente, e, ao mesmo tempo, afastados (Javier Montenegro, mayo/2022).

A partir da narrativa construída por Don Javier é possível identificar duas questões interessantes. Primeiramente, os coiootes são retratados como criaturas solitárias (ainda que isto não seja necessariamente correto), e sua atividade

---

<sup>22</sup> Como tive oportunidade de comprovar pessoalmente, e por meio de relatos de moradores (humanos), a reação dos coiootes, diante da presença ou proximidade dos humanos, sempre é fugir. “São animais muito assustadiços”, me comentou em alguma ocasião Allan Gomez, um produtor da localidade que vê os coiootes rotineiramente no morro onde cultiva batatas e cenouras.

crepuscular envolve uma aura de mistério. Nos dias nublados, os coiotes se convertem em entidades espectrais: olhos sem corpo que acompanham os humanos (e as demais vitalidades do território), enquanto cultivam a terra ou levam o gado a pastar (Figura 34). Por outro lado, a curiosidade que causam os uivos vai além do simples interesse nas características biológicas ou etológicas do animal. Em vez disso, eles têm um grande potencial pedagógico ao permitirem os humanos se envolverem na atividade eco-acústica do território (Farina *et al.*, 2021), possibilitando uma outra forma de conhecimento (local) da espécie. Trata-se de um modo de sintonizar com esses seres através de sensações para-além-do-visual.

**Figura 34 - A paisagem crepuscular composta por coiotes e neblina**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, outubro/2022.

Com circunspeção e cautela, os coiotes se tornam entidades evasivas e inquietantes em partes iguais. A neblina e os coiotes se afetam mutuamente, e mobilizam as paisagens crepusculares que caracterizam o emaranhado multiespécie em San Gerardo de Oreamuno. A capacidade performativa da neblina é condicionada pelos limiares e gradientes de luz e calor que, em interação com as silhuetas dos animais, as árvores e o resto das vitalidades e elementos inorgânicos, se misturam e (re)combinam como materiais que formam ensablagens espetaculares únicas (Figura 35).

**Figura 35 - Ensamblagens espectrais**

Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, julho/2022.

Os encontros com coiotes que ocorrem na presença da neblina podem provocar a des/re/territorialização do ser. Algumas pessoas se referem a esses acontecimentos como a sensação de “ficar pequeno” diante da “grandeza” do animal. São momentos fugazes, mas de uma grande intensidade afetiva, nos quais se experimenta a necessidade de “ficar ali sentado e observar”, como expressou Erick Gómez, supervisor de propriedades em San Gerardo de Oreamuno e outras localidades vizinhas. Os efeitos nebulosos da paisagem crepuscular suscitam emoções naqueles que os experimentam em primeira pessoa, sobre os quais é muito difícil escrever.

A neblina pode dissipar a qualquer momento, ou aparecer e desaparecer de forma intermitente e aleatória ao longo de dias ou noites. É por isso que seu caráter etéreo (e às vezes até onírico) parece, antes de tudo, um elemento evocativo da criatividade territorial e dos modos como o território captura e revela a contingência dos relacionamentos multiespécie no tempo e espaço (Figura 36). O seguinte é um fragmento das notas de campo que escrevi enquanto refletia sobre essa questão:

há muita neblina, pouca visibilidade. O único que consigo ouvir são os passarinhos. Consegue-se ver aqueles que voam baixo. A próxima fotografia que tiro é do caminho. É a entrada que leva ao riacho onde, segundo me disseram os trabalhadores, costumam ser avistados os coiotes, ou perros-lobos. É interessante pensar nas emoções que surgem em experiências como essa. Primeiramente, é uma sensação de ser precavido, de ter cautela, de certo medo. Mas, ao mesmo tempo, há uma expectativa. Guardar silêncio. Ser cauteloso. Talvez haja um avistamento a qualquer momento (Diário de campo do pesquisador, abril de 2023).

**Figura 36 - Paisagens crepusculares compostos pela vitalidade da neblina**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio e julho/2022.

O cotidiano e – as cotidianidades – de San Gerardo de Oreamuno estão sujeitos a expressões de sensibilidade empírica e experiencial com atores mais-do-que-humanos, como a neblina, que instauram uma vivência particular das paisagens através de formas situadas e contingentes de “ser-e-estar-com-outros”. Pode-se entender a “espectralidade” inclusive como um agenciamento compartilhado, ela invoca e se inscreve no território através da presença (e a (des)aparência) espectral tanto dos coiotes como da própria neblina e do território enquanto “cenário de acontecimentos relacionais”. Os coiotes são uma parte integral desses lugares historicizados (Van Dooren e Bird Rose, 2012). Ou, melhor dito, são atores que, juntamente com outros atores humanos e mais-do-que-humanos, colaboram para historicizar os cotidianos – e as cotidianidades – que são intangíveis e mutáveis,

promovendo sintonias afetivas que não seriam possíveis em territórios onde a neblina não se encontra orquestrada.

Turnbull *et al.* (2022) seguem uma linha muito próxima de Val Plumwood, e assinalam que os espectros desempenham a função de encantar o mundo através de sua presença difusa. Eles aportam um outro tipo de vitalidade, muito específico, que implica em aprender a se relacionar com a “diferença” e a “imprevisibilidade” das mudanças socioecológicas e das atmosferas do lugar (Searle, 2022). A figura espectral dos coiotes é uma ponte que comunica múltiplos passados, presentes e futuros potenciais por meio da materialização de agenciamentos (re)generativos e inventivos que sempre são dispostos pelo território, mas que nunca aparecem discerníveis por completo. Estar atento a esses encantamentos velados é uma forma de engajamento recíproco com o território, que pode favorecer uma melhor compreensão das subjetividades animais e sua marca na corporalização dos afetos, valores e práticas que informam as dinâmicas territoriais mais-do-que-humanas.

Nesta seção, proponho entender a neblina como uma entidade “meteorontológica” (“*meteorontological entity*”) (Povinelli, 2023), que participa performaticamente não apenas na (re)configuração da paisagem da zona de vida montano, mas também na conformação do território de (co)existência que torna possível a emergência dos “*perros-lobo*”. A neblina pode ser pensada como uma expressão sociomaterial do espectral, que serve de encenação de territorialidades que ultrapassam a experiência imediata do espaço físico e do tempo “presente”.<sup>23</sup> A maneira em que os coiotes são concebidos pelos moradores (humanos) das comunidades próximas às ASP questiona a concepção biológica da espécie enquanto categoria taxonômica coerente e afastada dos demais corpos e paisagens. Em vez disso, sua presença no território se assemelha mais com a de uma sociomaterialidade que é resultado de processos de “transindividuação” (Simondon, 2015)<sup>24</sup> ocorridos na

---

<sup>23</sup> Poderia considerar inclusive que, na mesma forma em que a ubiquidade espacial dos coiotes mobiliza relacionamentos que são situados e específicos só no sentido experiencial e não nos termos do espaço físico materialmente mediado, o tempo “presente” do relacionamento se torna um tempo “simultâneo” ou virtual, que lhe permite aos coiotes “levar” consigo a sua história ancestral e a memória viva da floresta, em atualização constante. São esses agenciamentos encarnados que Turnbull *et al.* (2022) caracterizam como “aberturas radicais”, e que ainda não foram atendidos com a suficiente atenção em área de conhecimento científico como a geografia da conservação e os estudos convencionais da extinção.

<sup>24</sup> Este termo se refere ao processo pelo qual os indivíduos não apenas se formam a si mesmos, mas também se relacionam e se transformam mutuamente através de suas interações. A transindividuação é uma fase posterior da individuação, em que os indivíduos não são considerados



relação ambígua e instável entre esses animais e outras vitalidades e elementos não orgânicos do território.

Como mencionei muito brevemente na introdução da presente tese, uns dias após ter feito a primeira visita no território, encontrava-me revisando o arquivo digital com as fotografias que tirei da paisagem enevoada, e uma sequência de imagens chamou minha atenção (Figura 37). As imagens me fizeram pensar na obra do pintor francês Odilon Redon, em especial na litografia intitulada “*Eyes in the forest*” (que pode traduzir-se para o português como “Olhos na floresta”) (Figura 38). Redon é célebre por suas pinturas de influência simbolista. “*Eyes in the forest*” é um desenho com carvão que mostra um par de olhos incorpóreos que observam o espectador de forma direta, desde uma distância próxima.

**Figura 37 - Zonas de pastagem utilizadas para a cria de gado, maio/2022**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, agosto/2022.

---

isolados, mas em constante intercâmbio e relação com outros indivíduos e com o meio. É um processo coletivo e social de formação e transformação mútua. Para Simondon, a transindividuação é o processo pelo qual os indivíduos se constituem e evoluem através de suas relações com outros, destacando a dimensão social e coletiva da individuação. Este conceito enfatiza a ideia de que a formação dos seres (humanos e mais-do-que-humanos) é um processo interdependente e contínuo, que não se limita à individualidade isolada, mas se estende através das interações e relações com os outros e com o entorno.

**Figura 38 - “Eyes in the Forest” (1982). Desenho de Odilon Redon (1840-1916)**



Fonte: obra original de domínio público conservada pelo Saint Louis Art Museum (Missouri, Estados Unidos).<sup>25</sup>

As semelhanças que achei entre as fotografias e o desenho de Redon instigaram-me a me deter na apreciação dos detalhes que ambas imagens capturam. No desenho, a aura de luz branca no escuro do céu e os troncos das árvores têm como função prioritária mobilizar repertórios de pesadelo e fantasia. Segundo Perloff (1995), elementos vivos e inertes aparecem misturados no contexto: olhos animados, similares aos olhos humanos, são parte de uma máscara mortuária, cuja vitalidade só parece ser possível por causa da árvore. Assim, a aparente relação simbiótica entre as duas entidades nos faz lembrar da sensualidade que acompanha a percepção de risco e finitude.

Essa análise da obra de Redon me ajudou a refletir sobre as minhas emoções e pensamentos que experimentei quando tirei as fotografias, mas também nas experimentadas neste momento preciso, enquanto escrevo sobre elas.<sup>26</sup> Nas primeiras visitas a San Gerardo de Oreamuno consegui capturar as principais características da paisagem, a primeira impressão que tive foi que a pouca visibilidade

<sup>25</sup> Disponível em <https://www.slam.org/collection/objects/18225/>

<sup>26</sup> Isto seria um exemplo do que antes chamei de “elemento pré-textual” das narrabilidades “outras-que-não humanas”.

causada pela neblina cria um tipo determinado de experiência estética: uma atmosfera nebulosa, a qual informa os modos de relacionamento entre humanos e vida silvestre. Compreendi, então, que prestar atenção a esse elemento era imprescindível para entender as afetividades envolvidas nessas relações dos humanos com os coiotes/“*perros-lobo*”.

Por outro lado, a incorporação do “elemento-névoa” na presente tese não se limita ao registro clássico da escrita fria e desapaixonada, da linguagem objetiva e neutra. Em vez disso, a proposta que faço é considerar a incorporação da paisagem enevoada como uma perspectiva sensorial que ajuda a compreender melhor os relacionamentos humanos – coiotes/“*perros-lobo*” em San Gerardo. Denielle Elliott e Dara Culhane descrevem esse tipo de posicionamento estético do pesquisador como parte de “exercícios participativos que convidam a escrever nos múltiplos gêneros, a prestar atenção à experiência sensorial corporizada, a criar com lápis e papel e com câmeras, a fazer música e participar da narração e da *performance*” à medida que vamos avançando com a pesquisa etnográfica (Elliott; Culhane, 2016, p. 3, tradução própria). Trata-se, portanto, de colocar quem investiga do lado dos interlocutores ativos, aqueles que conformam o fluxo permanente de percepções e significados.

Nesse ponto, também é interessante considerar a forma em que tecnologias visuais, como fotografias e desenhos, afetam a experiência (inter)subjetiva e criam condicionamentos, por meio de imaginários estéticos, que configuram um modo mais complexo de relacionalidade. Durante a organização de meu arquivo pessoal, pude corroborar que as fotografias que tirei nas primeiras visitas à comunidade não só representam um artifício técnico que brinca com minha memória, elas são, ao mesmo tempo, um agente performativo que posso utilizar para me aproximar ao relato da minha vivência pessoal. Com elas, posso achar um ponto de partida mais íntimo, para continuar estudando as relações entre os humanos, os coiotes e a neblina nessa comunidade. Para Tim Ingold, esses aspectos têm uma relação estreita com o desafio contemporâneo de formular as nossas inquietações em parceria com entidades mais-do-que-humanas (Ingold, 2013).

Tanto o relato feito por Don Javier, quanto as fotografias apresentam um animal que se encontra além do visível (como acontece com a presença indeterminada no desenho de Redon), embora isso não signifique que os coiotes sejam por completo invisíveis na neblina. Inclusive, quando eles não estão presentes – fisicamente –, sua ausência é experimentada pelos moradores humanos num plano “relacional”. Essa é

a circunstância que faz com que o território seja (re)configurado em torno de tipos de percepção específicos: o não-visível torna-se um elemento da narrabilidade territorial que desperta memórias e imaginações. Como destacarei, essas formas de ocultação parcial são uma das muitas maneiras em que os coiotes tornam visível a sua materialidade performativa. Esse elemento é relevante para entender não só a emergência dos “perros-lobo”, mas também a origem dos relatos que vinculam os coiotes com personagens amorfos do folclore regional, como *La Llorona*.<sup>27</sup> Trata-se, desse modo, de “fazer-presença” com a contingência do território através de associações criativas. Essa coprodução de encontros, embora resulte incoerente para a lógica racionalista do pensamento moderno, abre o portal que torna possível a permanência de seres outros nos territórios de (co)existência.

Jodi Hauptman (2005) chama a atenção para a centralidade do não-visível na obra de Redon e seu interesse em representar “seres” que nunca se mostram manifestamente. No livro intitulado “*Beyond the Visible*” (“Além do visível”), a autora explica que a importância do pintor francês é demonstrada pelo fato de ele ter colocado a lógica do visível a serviço do invisível. Esse é um recurso argumentativo muito instigante para a compreensão dos relacionamentos humanos – coiotes na zona norte de Cartago. Considerando que as paisagens enevoadas facilitam que as pessoas que moram ali – ou as que visitam o lugar – “entrem-em-contato” com uma presença vital que está imperceptível para os sentidos convencionais em determinados momentos do dia, por causa da pouca visibilidade. Os uivos, como conta Don Javier, são outra forma de conceder existência, de acreditar na “presença ausente” do animal, de conhecer<sup>28</sup> e de perceber as intra-ações das quais participa, mesmo que elas sejam realizadas num plano distinto do visual.

---

<sup>27</sup> De modo similar à “*Eyes in the Forest*”, de Odilon Redon, Deleuze e Guattari (2012a) formulam uma outra metáfora do incorpóreo através da noção do “corpo sem órgãos”. Compreendida em seu sentido mais amplo, a noção é interessante para pensar a emergência dos “perros-lobos” em San Gerardo de Oreamuno: um “corpo sem órgãos completo é um corpo habitado por multiplicidades” que esvaece a divisão entre natureza e cultura, através do poder afetivo do “devir-com”.

<sup>28</sup> Os uivos, neste (com)texto são um elemento fundamental para entender a emergência das narrabilidades “outras-que-não-humanas” no território. Eles contribuem para gerar formas de conhecimento que não estão restritas apenas à percepção (sensorial) ou à subjetividade humana. Em vez disso, essas formas de conhecimento tornam-se um elemento-chave para pensar o desenvolvimento, na medida em que a sonoridade da “presença espectral” associada ao coiote é fundamental na relação com os mundos de vida mais-do-que-humanos, e torna-se crucial para as onto-políticas de reparação e/ou restauração ecológica que essas formas situadas de encontro implicam.

Hauptman ressalta a importância que têm as atmosferas de mistério desenhadas por Redon na (re)criação desses vastos e ambíguos territórios existenciais, argumentando que “sua habilidade de ver para além do mundo natural, de encontrar verdade nos monstros e nos seres híbridos, de antropomorfizar o inanimado, de empatizar com seres aberrantes” faz parte de uma estética sugestiva do artista, que antecede tentativas contemporâneas orientadas a capturar a perturbação ecológica através da arte (Hauptman, 2005, p. 11, tradução própria).

A importância dessa abordagem para o estudo que desenvolvo aqui é a mobilização de interpretações estéticas sobre a obra de Redon, que, por sua vez, me permitem conceitualizar as formas como as texturas de paisagem da zona norte de Cartago se sobrepõem umas às outras, trazendo consigo uma narrabilidade “outra-que-não-humana” do território. Essa narrabilidade só pode ser apreendida através do (re)conhecimento de que fenômenos meteorológicos, como a neblina, são, na verdade, entidades meteorontológicas que sempre estão em relação com outras vitalidades e entidades mais-do-que-humanas.

No caso de Redon, ele vai contrapor uma imaginação metafórica e vitalista à linguagem literal e mecanicista da era industrial, suturando o real e o fantástico, e entrelaçando percepção e expressão para romper as regras convencionais da representação. Nesse esforço criativo, podemos advertir um sub-registro, uma crítica astuta às pretensões de conhecimento absoluto e controle das forças naturais que regem o mundo. As entidades nos desenhos de Redon atualizam o mito da separação entre humanidade e natureza para combatê-lo. Elas inspiram sensações de inquietude e pavor que nos fazem lembrar da precariedade existencial do homem branco moderno, ou, dito de outro modo, do “homem euro-centralizado”.<sup>29</sup>

Neste sentido, os agenciamentos dos coiotes também se encarregam de mobilizar um conjunto de relatos situados, nos quais não existe um tempo único, linear e englobante. Tais relatos fazem o contra-ponto com algumas macro-narrativas de desenvolvimento territorial presentes em relatórios como o *Plan de Desarrollo Humano Local del Cantón de Oreamuno 2021-2031* (Municipalidad de Oreamuno, 2021), no qual não se faz menção a temas de biodiversidade, fauna silvestre ou de consideração ecológica. Da mesma forma, o *Plan Territorial de Desarrollo Cartago – Oreamuno – El Guarco – La Unión* (INDER, 2016) desloca o foco de atenção das

---

<sup>29</sup> Utiliza-se a palavra “homem” em ambos os casos para sublinhar o caráter andro-antropocêntrico do projeto da modernidade ocidental/europeia.

forças territoriais para se concentrar na maior presença institucional das organizações de Governo no território.

### 3.5 AS PAISAGENS SONORAS

De volta a Odilon Redon, se pode considerar a obra "*Eyes in the forest*" como uma fabulação pictórica que permite indagar a composição difusa e tênue das naturezas emaranhadas, das quais também os humanos somos parte. Em contraponto ao olhar meramente antropocêntrico, a expressão inquisitiva dos dois olhos que miram desde a floresta não é um simples elemento figurativo ou a representação antropomórfica de uma entidade "mais-do-que-humana", que busca chamar nossa atenção. No entanto, no olhar, também somos vistos. É nesse sentido que a imagem pode continuar sendo utilizada para contar novos relatos sobre a vitalidade emergente do mundo.

A obra artística de Redon é, ela mesma, um enquadramento teórico poderoso e instigante para mobilizar elementos mais-do-que-humanos na construção de narrativas, contranarrativas, e, ainda mais importante, narrabilidades "outras-que-não-humanas", que tornam possível a compreensão abrangente sobre o "devir-com" em territórios de (co)existência. Os olhos *na* floresta são e não são os olhos *da* floresta, eles estão aí para lembrar o caráter relacional dos seres, entidades e coisas que (re)configuram a vitalidade dos territórios em formas imprevisíveis. O significado etimológico da palavra "imprevisível" faz referência àquilo que não pode ser visto com anterioridade. Ainda assim, precisamos *ver*, antes do que *prever*, as formas engenhosas e criativas em que esses relacionamentos se articulam e fazem emergir "outros-mundos-possíveis".

Os desenhos permitem criar um ponto de abertura para "*pensar-com*" as capacidades performativas da vitalidade em devir constante, incluindo a neblina enquanto produtora ativa de imagens espectrais. Através de Redon, é possível conceituar a neblina como uma zona de contato e encontro de elementos abióticos e bióticos, transformando o fenômeno meteorológico em paisagem textual-imagética, mas também em uma materialidade composta de energia, umidade e gradientes de frio/calor, que interage com outros elementos ecológicos e ambientais de formas concretas. É por meio dela que podemos estabelecer aproximações às interações humanos – coiotes/"*perros-lobo*" no cotidiano da localidade.

Porém, além da capacidade performativa da neblina é preciso prestar atenção às potências afetivas desdobradas pela musicalidade dos “sons-coiote”, e como estas se (re)configuram a partir de práticas e valores de (co)habitabilidade multiespécie específicos do território. Humanos e coiotes participam de tramas de vitalidade que clamam por outros modos de atenção (Soriatu, 2017). Isto significa que existe uma mobilização de atmosferas afetivas nas relações entre humanos, coiotes e a neblina que não se limita apenas aos recursos visuais. Ao invés disso, os uivos – principalmente os escutados às noites – geram memórias sonoras que enriquecem a experiência sensorial (e espaço-temporal) da (co)existência.

A sensorialidade experimentada através dos uivos, de alguma forma, encarna a espectralidade do “corpo sem órgãos” que se camufla na neblina. Os coiotes, como presenças espectrais, são animais que estão ali sem estar. Eles formam uma coreografia com as materialidades da paisagem. Os coiotes e a neblina interagem de forma ativa, e também permitem a emergência do território, mesmo em quem nunca esteve em San Gerardo de Oreamuno fisicamente.

É exatamente disso que trata a produção audiovisual intitulada “Coiotes, névoas e nós”,<sup>30</sup> que pode ser consultada através do seguinte QR Code:



Mas “Coiotes, névoas e nós” permite abordar outras possibilidades: a de pensar artisticamente, a de perceber/experimentar com criatividade as múltiplas formas que

---

<sup>30</sup> Esta produção audiovisual é um resultado da parceria acadêmica e trabalho colaborativo com os colegas e professoras da disciplina “DER331 – Tópicos especiais: sociobiodiversidade, processos criativos e trabalhos científicos”, do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural, da Universidade Federal de Rio Grande do Sul (PGDR-UFRGS), no segundo semestre de 2023, ministrada pelas professoras Gabriela Coelho-de-Souza e Flávia Charão Marques. A composição, voz e violão é do estudante de mestrado Nilton Tavares da Silva Filho, e a edição é da estudante de doutorado Ana Lúcia Oliveira da Silva, ambos os dois discentes do PGDR-UFRGS. Também colaborou com os arranjos de percussão da produção audiovisual o senhor Ismael Silva Correa de Oliveira.

as pessoas tem de sintonizar com os uivos. A produção audiovisual revitaliza a paisagem sonora, como registro experiencial, cada vez que a música é reproduzida. A relevância pedagógica deste tipo de exercício artístico/criativo é ter conseguido que outras pessoas capturassem a sensibilidade empírica associada a coexistência humanos-coiotes em uma paisagem nebulosa da Costa Rica, mesmo quando elas não tenham estado fisicamente no território. Nisso reside justamente a potência inventiva dos uivos como geradores de mundos mais-do-que-humanos. A fisicalidade do animal, neste sentido, gera uma nova forma de força gravitacional: a de influenciar pessoas fisicamente distantes, mas que são inspiradas pela musicalidade de seus uivos. Essas pessoas encontram inspiração para explorar um território que só conseguem perceber através da paisagem sonora criada pelo agenciamento acústico.

Os coiotes podem ser considerados uma espécie mais sonora do que visual. A cautela que demonstram em sua interação com o ambiente, especialmente ao se deslocarem entre territórios, contrasta com a intensidade das vocalizações que emitem. Os uivos se tornam um fator que denuncia sua presença, mesmo quando a localização exata do animal não pode ser determinada a olho nu. Para muitas pessoas que vivem em San Gerardo de Oreamuno, os uivos dos coiotes podem se tornar “algo que transforma a vida” de quem tem a oportunidade de ouvi-los. Podemos dizer que, ao contrário do que seria entendido como uma bioacústica convencional, na qual o interesse do pesquisador está no ato de decifrar a mensagem que um emissor direciona a um receptor, mesmo quando ambos não pertencem à mesma espécie, os uivos fazem parte de uma paisagem sonora muito mais rica em expressões sociomateriais e experiências contingentes que (re)significam as vivências compartilhadas do território.

Ao criar “relacionalidade” com a vitalidade do território, e especialmente com os humanos, os uivos dos coiotes não se reduzem a um sinal, ou pista sonora, que mobiliza uma intenção ou comportamento estereotipado. Para Vinciane Despret, que dialoga neste ponto com o compositor e especialista em bioacústica Bernie Krause, o que deveria importar no estudo das vocalizações mais-do-que-humanas, como os uivos, é “como os animais compõem juntos, e como compõem com o que os rodeia [...] como esses animais criam silêncios que vão concluir o acorde, como distribuem frequências, como se harmonizam” (Despret 2022a, p. 145).

Para os membros da equipe de guardas do *Parque Nacional Volcán Irazú*, a quem entrevistei nos primeiros meses de 2022, as vocalizações representam uma



fonte de aprendizado sobre a espécie. Como foi mencionado no Capítulo 2, os funcionários mencionaram que consideraram a possibilidade de incorporar os gravadores bioacústicos, que usam para estudar populações de morcegos, ao estudo dos uivos dos coiotes, sobre os quais há relativamente pouco conhecimento científico.

De certa forma, é possível interpretar essa manifestação da sonoridade dos coiotes como um tipo específico de habilidade auditiva que, embora não seja exclusiva da espécie, é de grande relevância quando se consideram as circunstâncias que a conectam a outros atores mais-do-que-humanos da paisagem. Por exemplo, a neblina. De acordo com relatos obtidos do trabalho de campo com a localidade, durante as noites mais escuras e frias, e os dias particularmente nublados, os coiotes são mais ativos e seus uivos são percebidos pelas pessoas de uma maneira diferente daquela em que são ouvidos em dias claros e noites quentes. Quando está nublado, o uivo se torna um som (barulho, nas palavras de um agricultor da região) mais estridente. Essas mudanças na percepção do uivo dos coiotes, mediadas pela presença da neblina, são mais significativas do ponto de vista simbólico-material para os humanos, pois incorporam um elemento de narrabilidade (vinculando as características da zona de vida Bosque Úmido Montano Baixo - bh-MB) que coloca o relacionamento em uma ensamblagem ecológica muito mais ampla e complexa.

Trata-se de um aspecto muito importante, já que a neblina se torna o cenário e, simultaneamente, um ator destacado no surgimento e evolução das atmosferas acústicas que têm os coiotes como protagonistas. Algumas pessoas com quem conversei, ao situar essa “presença” em relação aos uivos que ouviram em um dia ou uma noite com neblina, são capazes de relatar com mais detalhes como se sentiram ou o que pensaram naquele momento, e até mesmo lembram a hora exata e o que estavam fazendo sem nenhum esforço. A “arte da atenção” (“*art of attentiveness*”) (Vitellone *et al.*, 2021), que essas pessoas conseguiram desenvolver, a partir da associação de uivos e neblina, é, sem dúvida, um elemento central no tipo específico de conhecimento eco-afetivo que caracteriza os relacionamentos entre humanos e coiotes no território, e que está ausente no relato dos avistamentos ocorridos em zonas urbanas e periurbanas da província, localizadas em territórios de menor altitude que San Gerardo de Oreamuno.

Ainda mais relevante é o fato de que o uivo é, em si mesmo, um lugar de encontro eco-acústico para as pessoas e os coiotes. Mesmo quando a neblina é muito espessa e não é possível determinar a presença do ou dos coiotes em um plano

geográfico preciso, a paisagem sonora que os uivos recriam na imaginação de quem os escuta de dentro de suas casas ou nos espaços abertos das fazendas e dos espaços das hortaliças contribui para que esses momentos de intimidade multiespécie – muitas vezes fugazes – sejam amplificados sempre que são lembrados, gerando uma maior predisposição para escutar no ouvinte humano.

Os uivos são uma parte das propriedades indexicais (Kohn, 2021) que formam a base da comunicação entre os coiotes, e favorecem a interação interespecífica entre indivíduos dessa espécie e os humanos, mobilizando elementos do que Michael Rothberg chamou de “memória multidirecional” (Rothberg, 2009). De acordo com o autor, a memória é uma condição de possibilidade para que surjam novos relacionamentos, possibilitando diferentes planos para que uma experiência significativa ocorra. Seguindo essa proposição, as histórias sobre os uivos relatadas por algumas das pessoas com quem conversei em San Gerardo de Oreamuno não são simples lembranças. Em vez disso, são memórias ativas que tornam possível um repertório especial de formas contingentes de reconhecimento do outro. Ao reconhecer nos coiotes um potencial interlocutor, os ouvintes humanos também atribuem a ele certo grau de subjetividade, enfraquecendo as fronteiras que mantêm separado o humano do não humano.

Os uivos criam uma forma não física de dimensão, que se estende além do espaço condicionado pelos humanos, permitindo que as pessoas da comunidade habitem o “território-do-coiote”, mesmo que isso ocorra de forma transitória. Ao fazer parte de uma dimensão corpo-sensível, que participa na constituição do conhecimento do mundo social, os uivos se tornam uma maneira de “ser-e-estar-com-outros” no território de (co)existência (Politi, 2021).

É em parte devido a essa nova sensibilidade que campos como o da acustemologia ganham maior relevância. Os uivos dos coiotes fazem parte de uma semiótica que está “além do humano”. Essas vocalizações são relacionais e é por causa dessa condição que as pessoas que as ouvem se sentem interpeladas de maneiras tão distintas. O som estridente dos uivos, durante os dias e noites com neblina, cria paisagens sonoras que convidam as pessoas de San Gerardo de Oreamuno a (co)habitar o território de maneiras que tornam as fronteiras entre o humano e o não humano porosas e insuficientes como recurso de (auto)percepção. Os coiotes são interlocutores que articulam, são portadores de mitos e recordações ecológicas. Seus deslocamentos pelos territórios rurais, urbanos e periurbanos da

Costa Rica e da Mesoamérica conectam paisagens lendárias, imaginadas e modificadas materialmente. Sua presença furtiva é inevitavelmente performativa, e seus uivos sugerem um tipo de agenciamento que estabelece formas distintivas de (co)habitabilidade multiespécie, em territórios expostos a processos de rápida transformação socioprodutiva e ambiental.

No mês de abril de 2023, visitei San Gerardo de Oreamuno com uma equipe de sete pessoas: seis delas são estudantes de graduação na *Facultad de Ciencias Biológicas* da *Universidad Nacional – Costa Rica* (UNA), além da professora, Yara Azofeifa, uma pesquisadora interessada no estudo etnoecológico dos coiotes e suas relações com as florestas tropicais secas, transição úmida e montanhosa do país. O objetivo de nossa visita era muito simples: obter gravações das vocalizações dos coiotes e, com sorte, ter avistamentos diretos de indivíduos dessa espécie durante o tempo em que permanecêssemos lá: um período de 24 horas. Nosso plano era acampar em uma área aberta (pasto) dentro da fazenda El Plantón, encontrar proprietários de estabelecimentos comerciais, líderes e membros da comunidade, e percorrer as ruas (algumas delas com declives acentuados, que tiraram o fôlego de vários de nós) para visitar os locais de “atividade coiote” indicados pelos moradores (Figura 39).

**Figura 39 - Percorrendo as trilhas da Fazenda El Plantón**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2023.

A Fazenda El Plantón possui uma extensão de aproximadamente 150 hectares e está dividida em três fazendas menores. Em um ponto específico da trilha principal, há um riacho que separa as fazendas Ganadera El Plantón e Lechería Puente Tierra. Este local havia sido identificado em visitas anteriores como um ponto importante de atividade dos coiotes. E foi exatamente nesse local onde tivemos nosso primeiro contato com vestígios do animal (Figura 40).

**Figura 40 - Participantes da equipe examinam os vestígios**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2023.

A caracterização das fezes de acordo com sua forma, cor, odor, assim como as pegadas próximas, permite a identificação do canídeo. O registro georreferenciado das fezes é útil para determinar os territórios dos grupos de coiotes (Chame, 2003). O material fecal também pode ser desintegrado com água e sabão. Após a secagem da amostra, procede-se com a separação dos componentes para determinar a dieta (Grajales-Tam; González-Romero, 2014). Próximo ao riacho, foi instalada uma câmara de armadilha (Figura 41), com o objetivo de obter evidências diretas da passagem de coiotes. Com os dados deste equipamento, eventualmente, seria possível determinar as áreas e padrões de atividade no local.

**Figura 41 - Instalação de uma câmera de armadilha**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2023.

Durante a madrugada, foi a vez de ouvir as vocalizações. Tínhamos ido a San Gerardo com esse propósito e finalmente tivemos a oportunidade de ouvir seu “canto”,<sup>31</sup> “ao som do vento, frio e melancólico”.<sup>32</sup> Apesar das condições climáticas difíceis, com chuva torrencial que entrou em nossa barraca de acampamento e nos obrigou a permanecer molhados, fomos capazes de nos entregar à atmosfera acústica criada pelo uivo dos coiotes.

Do diário de campo de Yara Azofeifa:

<sup>31</sup> Para alguns moradores (humanos) da localidade, os uivos podem ser considerados um tipo de canto que os coiotes são capazes de executar.

<sup>32</sup> O trecho entre aspas faz parte do poema que serve como epígrafe para este capítulo. Foi escrito pela estudante da Faculdade de Ciências Biológicas, María Fernanda Rojas Campos, uma das pessoas que integraram a equipe que participou da saída de campo. Ela descreveu o poema como uma forma de agradecer aos coiotes por nos permitirem acampar em seu território. O poema é uma homenagem aos seus mundos de vida e descreve a complexa relação “entre o visível e o invisível”: isto é, os coiotes como uma presença espectral que se recusa a ser visto, mas que, em troca, se faz ouvir. O poema, como expressão criativa, também evoca a “arte da atenção” proposta por Vitellone *et al.*, 2021. No entanto, são metodologias inventivas às quais não estamos acostumados na academia e, por vezes, geram resistência ou rejeição entre os pesquisadores. A estudante escreveu em seu caderno de notas: “Antes desta experiência, nunca tinha ouvido nem visto um coioote pessoalmente, para mim o coioote era apenas mais uma espécie, *Canis latrans*, no entanto, eu só sabia sobre eles através da leitura de livros, eles não representavam um medo ou ameaça para mim, mas ainda eram algo estranho” (registro de campo de María Fernanda Rojas Campos, San Gerardo de Oreamuno, abril de 2023).

A noite estava muito fria e havia muita neblina, eu pensava no frio que todos os animaizinhos estavam enfrentando. Contamos histórias de todos os tipos e o tempo passou, o cansaço nos venceu. Pensei que os coiotes não uivariam. Mas depois da meia-noite, eles o fizeram, e da maneira como seus sons costumam penetrar minha alma com uma mistura de tristeza e alegria. Outros uivos eram tão distantes que foi impossível gravar. Às vezes, eu os ouvia entre sonhos e depois não sabia se eram reais (Yara Azofeifa, San Gerardo de Oreamuno, abril/2023).

Os uivos representam um elemento importante na interação entre humanos e coiotes. Nos relatos sobre suas experiências de contato – direto e indireto – com esses animais, os moradores (humanos) tendem a se deter nos detalhes que, de uma forma ou de outra, envolvem os sons, oferecendo todo tipo de possíveis explicações sobre o que podem significar: “os uivos lembram o choro de uma criança pequena” (Leonardo M., proprietário de horta, San Gerardo de Oreamuno, abril de 2023). “Os uivos noturnos nos fazem pensar em gritos ou lamentos, sons que causam tristeza e, às vezes, nos assustam” (Reina T., jovem dona de casa, San Gerardo de Oreamuno, abril de 2023).

A concatenação das vocalizações (dos coiotes) e a noite são parte integral das narrabilidades “outras-que-não-humanas” sobre os relacionamentos multiespécie que ocorrem em San Gerardo. Independentemente do tipo específico de afeto que gera na população humana, é significativo que os uivos dos coiotes não deixem ninguém indiferente. Esse aspecto é relevante para compreender de que forma a invenção do “*perro-lobo*” sugere algo mais do que uma simples atribuição local para nomear o animal com um nome diferente. Em vez disso, é uma expressão evidente de uma ecologia afetiva emergente, que torna a preocupação com a pureza ontológica do animal um fato de menor importância.

Karla G., uma jovem da localidade, inclusive comentou que:

ouvir esses sons deixa muitas pessoas da comunidade nervosas. As pessoas associam esse som com o choro da Llorona.<sup>33</sup> Nas noites em que são ouvidos com frequência, algumas pessoas comentam no dia seguinte que possivelmente é uma loba no cio (Karla G., San Gerardo de Oreamuno, março/2023).

---

<sup>33</sup> “*La llorona*” é um ser fantasmagórico, um personagem do folclore hispano-americano, cuja origem alguns estudiosos relacionam com a América Pré-hispânica. De acordo com a tradição oral mais difundida na Costa Rica, *La llorona* é a “alma penada” de uma mulher que decidiu se livrar de seu filho recém-nascido, fruto de um relacionamento ilícito com um colonizador espanhol, jogando-o em um rio. Depois de cometer esse crime, a mulher recebeu maldições de sua família e foi condenada ao ostracismo social. Arrepentida, dedicou-se à tarefa de encontrar seu filho, mesmo após sua morte, buscando-o incessantemente nas áreas próximas aos leitos dos rios ou nas fontes de água, proferindo choros e lamentos que podem ser ouvidos principalmente durante a noite.

Profissionais em ciências biológicas consideram que esse tipo de percepções não é totalmente infundado. Embora não haja um conhecimento (científico) preciso que permita associar esse uivo noturno em particular a chamados para acasalamento emitidos por uma fêmea de coiote, informando aos machos próximos que ela está pronta para reproduzir, também não é possível descartar completamente essa possibilidade. Voltarei sobre esse tema na subseção 3.5.1.

### 3.6 IMPUREZAS ONTOLÓGICAS

No livro “*Coyote America: A Natural and Supernatural History*”, Dan Flores dedica os últimos capítulos para discutir noções de “pureza” e “hibridação”, bem como termos em inglês como “*coywolf*” e “*canis soup*”. Este autor oferece uma visão geral das intervenções realizadas por alguns grupos de pesquisa nas últimas décadas para manter as linhas bem definidas entre as bases genéticas e fenotípicas das espécies de canídeos que habitam a América do Norte (Flores, 2016).

Há o temor de que genes suspeitos “invadam” a “biologia pura” dos indivíduos, cujos corpos são considerados dóceis e corruptíveis. Para evitar o cruzamento entre os coiotes e os lobos vermelhos (*Canis rufus*), foram adotadas práticas de controle biopolítico, que incluem desde o deslocamento intencional de espécies, o cativeiro, análises genéticas invasivas até o “sacrifício” de indivíduos híbridos ou considerados “impuros”.

É fácil perceber que as “guerras taxonômicas” protagonizadas pelas ciências biológicas modernas não são fenômenos dissociados do projeto colonial e andro-antropocêntrico que moldou o subcontinente norte-americano desde o século XV.<sup>34</sup> O “*coywolf*”, por exemplo, é um ser mestiço, uma “mistura” de coiote e lobo-cinzento (ou lobo-vermelho canadense) (*Canis lycaon*) (Figura 42).

---

<sup>34</sup> A concepção moderna do termo “espécie” também é inseparável das expedições de naturalistas e cientistas europeus nos séculos posteriores, entre eles, Alexander von Humboldt e Charles Darwin, para citar dois nomes amplamente reconhecidos.



**Figura 42 - Indivíduos de Coywolf**

Fonte: wikipedia, org. (Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license)

Se inserirmos a palavra “*coywolf*” em um mecanismo de busca de acesso aberto, como o *Google Scholar*, é possível identificar, por meio de uma rápida consulta aos títulos dos artigos recuperados, que o interesse geral nessa “espécie híbrida” é principalmente a classificação e descrição de sua morfologia e características taxonômicas. A grande maioria das equipes de pesquisa interessadas no “*coywolf*”, tenta determinar em que proporção esse animal é um coiote e quanta quantidade de sua informação genética o torna um lobo-cinzento.

Afastando-se dessa narrativa dominante, o artigo de Rutherford (2018) contraria o cânone discursivo ao argumentar que podemos pensar no “*coywolf*” como nosso companheiro de viagem (*cotraveler*) através de vastas áreas de terra degradada e sujeita a diferentes tipos de ataques. A aparição pré-textual do “*coywolf*” precede o próprio processo de escrita para elaborar um argumento mais poderoso sobre o que poderia ser qualificado como “ecologias prósperas”, que emergem em paisagens gravemente danificadas pelas atividades humanas.

A “indeterminação irreduzível” das espécies híbridas é o elemento que Rutherford (2018) utiliza para nos fazer refletir sobre as capacidades regenerativas da Terra. O “*coywolf*” é uma vitalidade resiliente, que emergiu de duas espécies anteriores para se adaptar a um mundo deteriorado. Também é capaz de organizar suas próprias narrabilidades de sobrevivência, superando os dispositivos modernos

de biossegurança em territórios de (co)existência governados por categorias abstratas de progresso, sustentabilidade e meio ambiente.

Como aponta Rutherford (2018), a complexidade dos relacionamentos entre humanos e “*coywolfes*” é um indicativo das “biologias estranhas” (“*weird biologies*”)<sup>35</sup> do Antropoceno e, em última instância, é um exemplo da criatividade infinita utilizada pelos “mundos de vida” ao se co-constituírem junto com outros em paisagens multiespécie. A criatividade mais-do-que-humana é um tipo de agenciamento que frequentemente escapa aos esforços da ciência moderna para alcançar classificações estáveis.

De qualquer forma, para identificar os significados menos evidentes desses relacionamentos, devemos levantar outro tipo de questões: por que a hibridação é possível entre diferentes espécies de canídeos? Para Flores (2016), a resposta pode ser muito simples: “porque a natureza permite”. Está além do meu alcance elaborar um argumento detalhado sobre o que as ciências biológicas convencionais entendem por “hibridação”, no entanto, e mesmo correndo o risco de simplificar, a explicação é que os indivíduos de uma espécie têm a capacidade de reconhecer em indivíduos de uma espécie diferente um grau significativo de parentesco.

O estudo biológico do parentesco, no caso dos canídeos na América, tende a se situar em algum ponto da interseção entre o pensamento ecológico liberal e a herança colonial, destacando a submissão da diferença como mecanismo deliberado de controle. Tanto Flores (2016), quanto Rutherford (2018) reconhecem que a visão reducionista adotada pelas equipes de pesquisa negligenciou as conotações culturais e cosmopolíticas que relacionam algumas espécies de canídeos com os povos originários da América do Norte.

A “terra indomável” descrita pelos primeiros exploradores europeus que adentraram o território norte-americano já era um caldeirão de culturas e de relacionamentos multiespécie muito antes da conquista e colonização, assim, é altamente provável que a presença de canídeos híbridos não seja um fenômeno recente nem “antinatural”, no sentido moderno do termo. Também, não se pode considerar que os esforços para evitar o cruzamento entre coiotes e lobos vermelhos nas últimas décadas sejam totalmente a-históricos ou neutros. Na verdade, há toda

---

<sup>35</sup> Aqueles organismos não humanos que desafiam nosso conhecimento tecnocientífico do mundo e os meios tecnológicos que usamos para apreendê-lo e governar sobre ele e os outros seres (Bradić, 2019).

uma tradição na ciência moderna europeia que se encarregou de silenciar os “mundos de vida” que floresciam no continente americano antes da chegada dos europeus.

No entanto, o ponto que me interessa destacar é a forma como os processos adaptativos da família dos canídeos que habitam a América do Norte foram manipulados pela narrativa da pureza genética. Para começar, o “caldeirão” que tanto temem os biólogos modernos é uma condição constitutiva da (co)existência. No caso dos canídeos, a parentela é biológica, mas essas histórias também nos oferecem maneiras diferentes de “*pensar-com*” o conceito, em versões mais próximas das alianças e coalizões multiespécie que interessam a pensadoras contemporâneas como Anna Tsing (2011) e Leslie Head (2016).

O parentesco, de acordo com uma perspectiva multiespécie, também é uma arte da percepção, que envolve a participação dos sentidos e leva indivíduos de espécies diferentes a estabelecer formas de contato íntimo, que não podem ser reduzidas à compatibilidade reprodutiva. A possibilidade do relacionamento depende das intensidades afetivas, mais do que das expectativas fisiológicas e da biologia organicista dos envolvidos.

Embora nem todos os relacionamentos sejam pacíficos ou simétricos, a ironia subjacente à aversão aos seres híbridos e ao cruzamento de espécies é o fato de se recusar a reconhecer que esses territórios de (co)existência, na verdade, sempre existiram e continuarão a existir, mesmo em condições mutáveis e incertas. A “impureza” genética não admite “interior e exterior”, porque sua razão de ser é reparadora e simbiótica.

Poderíamos ir além para argumentar que essas expressões de vitalidade “impura” são possíveis graças às “ecologias de proximidade”, que permitem que indivíduos de uma espécie orbitem o território experiencial dos outros. Não podemos pensar nesses encontros como meros acidentes da história natural das espécies ou, pior ainda, eventos nefastos dos quais devemos intervir para evitar. As impurezas causam tanto espanto quanto confusão. Elas geram pesadelos, mas também despertam nossa imaginação. A sombra da ameaça que paira sobre a pureza genética das espécies de cães da América do Norte é útil para introduzir outro tipo de “contaminação”. Em relação aos “*perros-lobo*”, o desafio analítico é diferente daquele colocado pelas vitalidades como o “*coywolf*”, já que as “impurezas”, neste caso, não são genéticas nem biológicas, mas sim “ontológicas”.

(Co)habitar com presenças que estão além das categorias e classificações disponíveis produz modos situados de relacionamento, que são indissociáveis dos lugares que as originam. Os “*perros-lobo*” não são representações figurativas da “paisagem viva” de San Gerardo de Oreamuno, mas entidades performativas que participam da (re)configuração de práticas sociomateriais concretas (Meyer *et al.*, 2016), e embora sua invenção possa parecer metafórica em alguns aspectos, os significados criados ao seu redor são muito mais complexos. Por esse motivo, considero válido acompanhar como a “vitalidade emergente” dos “*perros-lobos*” se expressa por meio das vivências cotidianas com múltiplos outros e como participa de relacionamentos que modificam e reconstituem os valores territoriais.

A permeabilidade das paisagens em San Gerardo de Oreamuno favorece encontros entre ambos os mundos de vida, humanos e coiotes. A produção de leite e seus derivados, assim como vegetais (principalmente batatas, couve-flor e brócolis), representa a principal atividade econômica e uma das poucas fontes de emprego local. Os avistamentos de “*perros-lobo*” ocorrem nesses “lugares historicizados” (Van Dooren; Bird Rose, 2012); neste caso, propriedades privadas usadas na produção e extração de recursos e mercadorias, que em outro momento fizeram parte da paisagem natural da região (Figura 43).

**Figura 43 - Coiotes/“Perros-lobo” em uma trilha da fazenda pecuária**



Fonte: cortesia de Alejandro Mora. San Gerardo de Oreamuno, janeiro/2023.

Alejandro Mora, um dos trabalhadores de El Plantón, se referiu ao momento em que tirou a fotografia de um grupo de “perros-lobo”, com seu celular, da seguinte maneira:

eu tirei essas fotos hoje, às duas e meia. Eu estava indo exatamente para onde nos encontramos pela primeira vez. Os lobos estavam saindo do caminho que chamamos de “El Rincón”, onde estão os preguiçosos. (Onde eu te disse que às vezes se vêem ali, entre as árvores). Os lobos estavam saindo de lá. Eu estava no trator. Estava indo para o pasto para despejar um pouco de terra quando os encontrei. Aproveitei e consegui tirar uma foto deles (Alejandro Mora, abril/2023).

Alejandro trabalha nesta fazenda há 13 anos. Segundo ele, seu horário de trabalho é de segunda a sexta-feira, das 6h às 17h, e aos sábados das 6h ao meio-dia. Uma carga horária tão extensa faz com que ele raramente saia do local de trabalho, onde se dedica a tarefas de manutenção. Ele costuma avistar os “*perros-lobo*” quando precisa consertar alguma infraestrutura, como consertar cercas ou bebedouros/comedouros do gado em mau estado.

Ele aprendeu a identificar os “*perros-lobo*” porque, segundo ele, “alguns não têm medo de nós”, enquanto outros, mesmo a uma distância significativa, “não se aproximam, saem correndo”. Em outra ocasião, Alejandro também me disse: “às vezes vejo até dez deles, perto de onde o gado fica solto. Até vimos um cinza prateado. É um filhote de lobo muito bonito”.

O relato é composto por imagens fugazes que evocam memórias afetivas. Cada frase, cada expressão e até mesmo a variação no tom de voz que as pessoas usam para compartilhar suas experiências de contato íntimo com os “*perros-lobos*” fazem parte de uma aprendizagem intuitiva que confere importância a circunstâncias contingentes que, de outra forma, seriam facilmente esquecidas.

Erick Gómez, quem, como mencionei, supervisiona o gado em várias propriedades e poteiros em San Gerardo e localidades vizinhas, relatou que:

em uma das propriedades, onde costumo ir para ver um grupo de gado, geralmente, quase sempre, os lobos, ou coiotes, como você os chama, estão por lá. Eles estão quase sempre por ali. Tive a oportunidade de tirar fotos e vídeos deles bem de perto. Compartilhar um pouco ali, com esses bichinhos. É engraçado, porque quase sempre, não vou dizer todos os dias, mas, geralmente, no tempo em que estou lá, consigo vê-los várias vezes, ali, entre os pastos. Normalmente, eles andam em grupos de cinco ou seis, entre grandes e pequenos. Geralmente, quando a mãe ou o pai uivam, é para chamar os pequeninos. Um dia eu estava lá [...] sentado e vi quando um deles começou a uivar e depois os outros começaram a chegar, os pequenos. É bastante interessante (Erick Gómez, maio/2023).

“É algo que não se pode explicar”, disse-me Erick Gómez em outra conversa que tivemos. Essas experiências de contato íntimo, como são chamadas por Tsing (2014), permitem (re)significar as vivências pessoais do “local”. Nos relatos dos moradores (humanos) de San Gerardo, sempre há “algo” que não pode ser transferido, um elemento que é incomunicável, talvez porque pareça contraditório quando se fala em voz alta. No entanto, são essas mesmas experiências que tornam o comum incomum e fazem com que o relato de um dia ordinário seja surpreendente.

Pode-se especular que o que é “bastante interessante” no relato de Erick Gómez é o vislumbre de um tipo de “sociabilidade mais-do-que-humana” (Tsing, 2014), o momento preciso em que se reconhece que essas ecologias de proximidade compartilhadas com os “perros-lobo” têm a capacidade de nos afetar.

Donna Haraway se refere a essas ocasiões como oportunidades valiosas para “devir-com” outros, em processos que permitem novas formas de ser, estar e morrer no mundo. Essas experiências inéditas, que constituem breves momentos de comunhão com a vitalidade da qual o ser humano também faz parte, representam outra via possível para gerar “parentescos estranhos” (Haraway, 2016). Porém, o “devir-com” também pode gerar relacionamentos ambivalentes. Por exemplo, alguns trabalhadores da fazenda El Plantón consideram que os “perros-lobo” sabem como encontrar a localização exata dos recipientes de comida e água nas áreas de pastagem e se alimentar deles. Na fazenda onde Alejandro trabalha, por exemplo, alguns de seus colegas me informaram sobre um tronco de árvore morto, cujos restos costumam ser usados pelos “*perros-lobo*” como refúgio e toca. Para essas pessoas, os “*perros-lobo*” aproveitam as “comodidades” que o gado tem nos pastos para seu próprio benefício. Para eles, se trata de animais oportunistas. Com algumas exceções, essas pessoas não associam esse tipo de oportunismo à perda de florestas e ao deterioro ecológico, ou à possibilidade de que as fontes de alimento dos “*perros-lobo*” estejam diminuindo.

Um cenário mais ameaçador é descrito por Johnny Calderón, o capataz da fazenda onde Alejandro trabalha. Para ele, o verdadeiro perigo dos “*perros-lobo*” são as doenças que podem transmitir ao gado. Das três ou quatro vezes em que tive a oportunidade de conversar com ele, Johnny mencionou o neosporose bovina (*Neospora caninum*)<sup>36</sup> em todas elas. Embora a fazenda disponha de uma equipe de

---

<sup>36</sup> Neosporose bovina é uma doença parasitária causada por um protozoário. Pode afetar várias espécies de animais, mas é mais comum em bovinos e cães. Considera-se que os coiotes, assim

veterinários e as vacas sejam submetidas a análises periódicas para evitar infecções, o alerta de Johnny permanece ativo.<sup>37</sup>

Essas preocupações surgem devido ao cargo que ele ocupa e seu nível de responsabilidade em relação à saúde do rebanho, mas também representam um exemplo do que Barua (2020) identifica como “atmosferas afetivas ligadas ao capital vivo”, isto é: preocupações sobre os efeitos do bem-estar animal na rentabilidade geral das unidades produtivas. Em outras palavras, as doenças e os riscos de morte enfrentados pelas vacas são percebidos pelos proprietários e cuidadores do gado, no caso de ocorrerem, como perdas econômicas a serem evitadas. Porém, um aspecto interessante da história é que, antes dos coiotes serem identificados como hospedeiros definitivos do parasita, foram os cães domésticos os primeiros em serem identificados dessa forma. Na fazenda El Plantón, vi muitos cães, a maioria pertence às famílias dos trabalhadores que vivem na fazenda que, além de rondar pelas instalações fechadas, também ficavam com as vacas nos poteiros e campos. Desconheço se os cães estavam sendo tratados com medicação preventiva contínua, o que ajudaria a manter quantidades parasitárias mínimas em potenciais hospedeiros. Porém, para Jonhhy, os cães não representavam nenhum perigo.

No que diz respeito aos relacionamentos que entram em conflito com o capital e a disposição andro/antropocêntrica do território, Vinciane Despret formula um apontamento potente, ela escreve:

[...] é preciso salientar que essa teoria [da territorialização] seguia profundamente impregnada da pesada herança das antigas teorias neodarwinianas, herança que poderia comprometer seriamente seu potencial

---

como outras espécies de canídeos (incluindo o cão doméstico), são os hospedeiros definitivos do parasita. No entanto, são necessários hospedeiros intermediários, como ruminantes, ungulados selvagens, roedores e aves, para que o parasita complete seu ciclo de vida. Os animais infectados eliminam o parasita em suas fezes, o que pode contaminar pastagens, fontes de água e pastos (Haddad *et al.*, 2005). Segundo Villagra-Blanco *et al.* (2019), a doença é associada com o aborto bovino em todas as partes do mundo desde finais dos anos 1990, sendo considerada a principal causa de aborto de origem infecciosa (Dubey *et al.*, 2007).

<sup>37</sup> Até agora, os efeitos ambientais do “toltrazuril”, o fármaco veterinário utilizado no tratamento da Neosporose bovina, e cujas implicações em torno da sua migração, toxicidade e metabolismo no ambiente são analisadas por Meixia Huo e um grupo de colegas, têm resultado menos controversos. Nesse estudo, os autores concluem que “o antibiótico e seus principais metabólitos não são efetivamente removidos pela compostagem aeróbica e poderiam migrar da compostagem para o solo e vegetais, causando efeitos adversos na atividade enzimática do solo e no crescimento das plantas. Portanto, seu risco ecológico ambiental e risco para a saúde humana precisam ser avaliados mais a fundo” (Huo *et al.*, 2022, p. 1 – 2, tradução própria). Este fato deve chamar a nossa atenção, já que, como foi confirmado pelo epidemiologista Juan José Romero, da UNA – Costa Rica, existe informação que alerta sobre os riscos potenciais dos “ocitidas” na biota da terra e da água (Comunicação pessoal, 2023).

heurístico. Por um lado, a noção de território permaneceu por muito tempo sob a influência da ideologia da propriedade privada e da competição – a escassez de recursos leva inexoravelmente os animais em direção à competição, eles “se apropriam” dos territórios para garantir sua parcela de recursos, o que conduz a novas disputas para a obtenção e a salvaguarda desses mesmos territórios. Dentro dessa perspectiva, uma marcação territorial dificilmente pode indicar algo diferente de uma petição marcial. Por outro lado, outro obstáculo diante dessa teoria clássica da territorialização, a rotina das antigas concepções neodarwinistas da evolução impunha uma exigência pesada aos comportamentos animais: era preciso que cada um desses comportamentos estivesse imediatamente vinculado a benefícios ligados à sobrevivência ou a reprodução – a questão da expressividade por si só, da beleza gratuita ou do prazer da criação ficava muitas vezes (mas não sempre, as aves escaparam parcial e milagrosamente de tal simplificação) fora do campo. (Despret, 2022a, p. 54)

O que preocupações como a exposta pelo senhor Johnny permitem perceber é que, na emergência dos “*perros-lobo*”, além dos próprios coiotes, dos humanos e da névoa, também se envolvem outros seres, entidades e coisas, que vão desde a complexa teia de formas de vitalidade (florestas, outras espécies da fauna selvagem, animais de trabalho e domésticos, plantas/vegetais e organismos microbiológicos como os parasitas) até as tecnologias agrícolas e de comunicação, os dispositivos de saúde pública veterinária e até mesmo as tendências imobiliárias e turísticas. Essas entidades e os relacionamentos que contribuem para criá-las não se reduzem apenas a uma leitura utilitarista, de apropriação territorial, que primou nas teorias neodarwinistas revisitadas por Despret.

Os “*perros-lobo*” ressurgem no (*com*)*texto* de narrabilidades emaranhadas como seres intersticiais, “entidades-fissura” que possibilitam a emergência de novas órbitas em torno ao território de (co)existência. Essa figura, incoerente e inconsequente para as ciências biológicas modernas, cria atritos entre as políticas “oficiais” de conhecimento das espécies e as intuições resultantes das experiências de contato íntimo com o animal vivenciadas pelos humanos que interagem com eles. Em consequência, as divisões entre o “silvestre” e o “doméstico”, entre o “real” e o “virtual”, se tornam tênues e facilmente corruptíveis.

Os “*perros-lobo*” desestabilizam e transcendem ordens normativas e classificações rígidas, misturando a biologia dos coiotes com ordenamentos antropocêntricos e dinâmicas territoriais atravessadas por modos peri-capitalistas de produção e de exploração de recursos. Porém, em vez de se apropriarem do território, eles se “tornam apropriados” ao território. Para usar as palavras de Vinciane Despret, “esse gesto é menos adaptativo do que criador” (Despret 2022a, p. 90, tradução



própria). Sua presença espectral pode ser perturbadora, pois contradiz a construção biológica do organismo “puro e discreto”, contaminando a interação entre os mundos de vida de humanos e coiotes com formas possíveis e inovadoras de “ser-e-estar-com-outros”. Assim como os “*coywolfes*” na América do Norte, os “*perros-lobo*” de San Gerardo de Oreamuno mantêm a confusão latente. Sua identidade, enquanto vitalidade emergente, transcende a “impossibilidade” constitutiva de seu ser fisiológico e os imaginários científico-culturais que definem o pensamento andro-antropocêntrico da modernidade.

### 3.7 LA LLORONA

O que é isso que se ouve à noite? Assim, Paul Auster refere-se à relação que os esquimós têm com a neve em um de seus ensaios mais conhecidos. Auster relata que esses grupos “possuem mais de 20 palavras para descrever a neve [...] o que significa que a percebem de uma forma mais complexa e repleta de nuances do que nós” (Auster, 2013, p. 537, tradução própria). Eles, os esquimós, continua o escritor, “literalmente veem coisas que nós não vemos”. Algo semelhante pode ser dito sobre os relacionamentos que as pessoas das comunidades próximas ao PNVI têm com os coiotes. Mais do que ver coisas “que nós não vemos”, no entanto, em localidades como San Gerardo de Oreamuno, as pessoas ouvem coisas e até percebem a presença de seres “mais-do-que-naturais” por meio dos sons.

No mês de março de 2023, enquanto estava na casa de uma família da localidade, tive a oportunidade de ouvir alguns comentários sobre as histórias que relacionam os “*perros-lobo*” com a lenda popular de *La Llorona*. O episódio começou logo após o almoço. Duas jovens que trabalham no empreendimento familiar de pães caseiros, “*Las recetas de mi mamá*”,<sup>38</sup> a quem chamaremos de Magaly e Cindy, começaram a conversar enquanto retiravam os pratos da mesa.

Primeiro foi Magaly. Ela disse que costumava ouvir os “*lobos*” quando se preparava para ir para a cama. “Depois das dez da noite, os ‘lobos’ começam a chorar”, disse ela. “Durante o dia, são vistos com mais frequência do que antes. É possível encontrá-los em grupos pela rua, às vezes até mesmo com filhotes”,

---

<sup>38</sup> “*Las Recetas de mi Mamá*”, atualmente, emprega cinco pessoas locais. Uma parte significativa desses produtos é distribuída em diferentes localidades da província de Cartago, enquanto outra parte é vendida diretamente no quiosque instalado para receber os turistas do Pasquí.

acrescentou mais tarde. Depois foi a vez de Cindy. Ela contou que no dia anterior havia ido com sua família para um passeio perto do parque nacional. Enquanto percorriam uma trilha solitária, viram um filhote de “lobo” ao lado de uma cerca. Seu marido decidiu parar o carro para observá-lo melhor, e o animal não fugiu. Em vez disso, ficou ali e respondeu aos olhares mantendo o seu fixo neles.

Esse breve compartilhamento de histórias deu lugar a comentários sobre os sons que estiveram ouvindo nas últimas noites. “O que ouvimos são uivos, como um tipo de lamento”, mencionou Magaly. Enquanto Cindy relatou sua experiência nos seguintes termos: “as pessoas comentam na manhã seguinte sobre supostas aparições da *La Llorona*”.

No mesmo dia, algumas horas depois, acompanhei um jovem líder comunitário ligado ao *Comité Comunitario de Deportes y Actividades Recreativas* da localidade, com a intenção de verificar o progresso na construção de um muro de contenção em um monte de terra adjacente à praça de esportes. Aproveitando a oportunidade, quis saber a opinião do jovem, a quem chamaremos de Arnoldo, sobre o tema da *La Llorona* e os “*perros-lobo*”. Arnoldo, então, ficou em silêncio por um momento, como se organizasse seus pensamentos, e depois disse que:

há algum tempo, à noite, de vez em quando, ouve-se um gemido muito estranho. Para mim, não são os lobos, porque você pode distingui-los. O uivo é diferente. O que se ouve é como um lamento, e logo em seguida todos os cachorros começam a latir. Muitas pessoas dizem que pode ser *La Llorona*. Na verdade, isso vem acontecendo há algum tempo, mas se há alguma relação, nunca foi investigado, pelo menos pelas gerações mais jovens. Mas eu imagino que as pessoas daqui, desde pequenas, vão fazendo alguma conexão. [...] Não sei se você viu um vídeo que supostamente foi gravado há alguns meses em *Tierra Blanca*, onde se ouvia um uivo. Aqui também se ouve. Eu ouvi. Uma vez ouvi durante o dia, aliás, eu estava vindo para cá... a praça de esportes, era cedo, num domingo. Aqui, todo mundo estava dormindo. Eram umas seis e meia, mas já estava claro. Havia um silêncio... e eu ouvi “lá”, em um lugar impreciso. Foi um som longo, e logo em seguida todos os cachorros das casas começaram a latir. Parece que eles combinam, todos começam a latir ao mesmo tempo. Isso dura um minuto, no máximo. E passa. É só uma vez. Não se repete. Nunca gravei. Quando se ouve, é como “no momento”. Também se ouve à noite, quando não está chovendo. Quando chove, não dá para ouvir nada. O que posso dizer é que é um som totalmente diferente do que faz um “lobo” (Arnoldo, março/2023).

Essa não foi a primeira vez que ouvi histórias sobre os sons “mais-do-que-naturais” comumente ouvidos ao norte da província de Cartago. Em outubro de 2022, quando aluguei uma cabana no complexo turístico que comentei na subseção 3.2.1, com o objetivo de passar a noite e tentar ouvir os coiotes durante sua atividade noturna

(Foto 41), fui recebido por um jovem de aproximadamente 22 anos, a quem chamaremos de Beto, vizinho do bairro San Martín (outra localidade próxima a San Gerardo). Beto mora com sua esposa e um filho de um ano e meio, em uma casa que construiu nos terrenos da propriedade de seus pais. Ele trabalha com Gustavo, o proprietário do complexo turístico, fazendo a manutenção das instalações e auxiliando no atendimento e estadia dos hóspedes. Conheci Beto em uma ocasião anterior, quando também me hospedei nas cabanas, com o mesmo propósito em mente.

**Figura 44 - Cabanas turísticas, ao fundo, o Morro Pasquí**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, outubro/2022.

Devido ao nível de confiança que estabeleci com Beto, ele quis comentar comigo que havia passado várias noites sem conseguir dormir. Embora a convivência em sua casa tivesse sido tranquila até então, o jovem enfrentava um dilema significativo. Como a esposa não seguia a religião católica, o filho deles não havia sido batizado. Seus pais, descritos por ele como católicos conservadores, discordavam que o neto não recebesse o sacramento. Por isso, quando *La Llorona* começou a rondar a casa e os “choros” se aproximaram cada vez mais da propriedade, a família pressionou para batizar a criança antes que esse ser fantasmagórico e temido conseguisse entrar no quarto do bebê e levá-lo consigo. As demandas familiares, juntamente com os gemidos noturnos e a recusa de sua esposa em ceder às

imposições dos sogros, estavam começando a afetar a saúde física e mental do jovem.

“Essa é uma questão que nos perguntemos”, me explicou Yara Azofeifa, a pesquisadora responsável pelo projeto da *Facultad de Ciencias Biológicas* (da UNA), quando conversei com ela sobre a relação entre os coiotes, os “*perros-lobo*” e *La Llorona*. De acordo com ela, os – poucos – profissionais em ciências biológicas que se interessaram por estudar a espécie na Costa Rica estão “mais ou menos seguros” de que o que as pessoas nas comunidades próximas ao Vulcão Irazú descrevem como “choros” de *La Llorona* correspondem, na realidade, a um tipo específico de uivo feito pela fêmea do coiote quando está em época reprodutiva e tenta encontrar um macho adequado para acasalar.

Os relatos tanto do jovem líder comunitário quanto do colaborador das cabanas turísticas não são apenas “anedotas interessantes” que acrescentam contemporaneidade ao folclore do território, algo que claramente beneficia o incipiente turismo rural que tem sido reativado desde o período da pandemia de COVID-19. Para profissionais não ortodoxos, como é o caso da pesquisadora da UNA, essas histórias, além de despertar curiosidade e espanto, motivam um maior interesse na espécie e no significado dos sinais sonoros que utilizam para se comunicar entre si e com outras formas de vida em seu entorno.

Os uivos e outras vocalizações dos canídeos silvestres têm sido o foco de numerosas pesquisas internacionais nos últimos anos, a maioria delas focada em lobos (Root-Gutteridge, 2016). Embora essa agenda ainda não esteja plenamente estabelecida na Costa Rica, não há dúvida de que a realização de mais estudos que adotem essa abordagem pode ser útil para incrementar o interesse e a participação de comunidades humanas no estudo das paisagens sonoras multiespécie e sua relacionalidade territorial. Em locais como as áreas urbanas de Cartago, estudos desse tipo contribuiriam para explorar as significações (e não apenas os significados) das relações entre os humanos e os coiotes, indo além da narrativa antropocêntrica da “espécie invasora”.

As histórias que relacionam tipos não identificados de uivos com a lenda popular de *La Llorona* estão presentes em diferentes territórios do país, onde os coiotes também habitam. Para Dunn (2021), a noite redefine os quadros de pensamento e ação, oferecendo um terreno fértil para a imaginação e a especulação. As noites enevoadas, especialmente, são oportunidades valiosas para experimentar

a (co)habitabilidade multiespécie do território. Por esse motivo, era importante acampar no “território-coiote” que havia sido identificado previamente na Fazenda El Plantón.

Percebe-se que o estudo etnoecológico da espécie, assim como das expressões sociomateriais que originam as relações entre os humanos e os “*perros-lobo*”, não podem ser realizados sem levar em consideração o complexo emaranhado multiespécie e mais-do-que-humano do qual fazem parte. Esse tipo de exercício etnográfico revela as “artes de notar” (Tsing, 2005) que nos permite sentir e ser movidos por elementos da paisagem que não podemos perceber apenas com nossa visão, ou com os artefatos técnicos que usamos para ver suas manifestações físicas, como é o caso das armadilhas fotográficas.

Imaginar o que é possível: um coiote se torna um “ser-outro”, uma entidade espectral que une uma comunidade durante as primeiras horas da manhã. E, nessa união, múltiplas gerações se fazem presentes, inclusive aquelas que abandonaram sua forma corporal há muito tempo (a memória viva dos mortos). Mas, também, podemos identificar outros significados e aberturas. No meio do medo que provocam essas presenças espectrais, os coiotes se tornam um “ser próprio” e territorialmente situados. À medida que as pessoas tentam compreender o que ou quem produz esses sons, elas também se tornam capazes de se aproximar. Esse “outro”, sem se tornar familiar, é então reconhecido como um ser performativo com o qual se pode interagir. De acordo com Fijn e Kavesh (2020), esses “outros-si-próprios” são atores tanto quanto os humanos, com os quais as pessoas podem se envolver e desenvolver relacionamentos cooperativos, baseados em histórias compartilhadas e experiências de “uma vida em comum”.

Por outro lado, há uma tendência de associar os coiotes ao masculino.<sup>39</sup> Em San Gerardo de Oreamuno, por exemplo, nunca ouvi alguém se referir explicitamente a uma “*perra-lobo*” quando têm a oportunidade de ver uma matilha de coiotes atravessando os limites das propriedades agropecuárias ou ouvir os uivos à distância. A possibilidade de que o choro de *La Llorona* tenha como protagonista uma fêmea de

---

<sup>39</sup> A gíria “*No sea coyote*” é uma expressão popular na Costa Rica, que é frequentemente usada em situações em que uma pessoa aparentemente mais forte se aproveita de outra mais fraca para obter algum benefício. Essa expressão é comumente utilizada por mulheres (mães, professoras, cuidadoras de crianças) para repreender uma criança ou adolescente mais velho que abusa fisicamente ou mentalmente de outra criança/adolescente mais nova ou presumivelmente mais fraca.

coiote em busca de companheiro sexual descentra ainda mais o potencial desses relacionamentos. Não o faz porque, se a hipótese for confirmada, estaria respeitando um mandato evolutivo que não admite descumprimentos do pacto reprodutivo, mas sim porque é por meio desses “protagonismos outros”, bizarros e desconcertantes, que as conjecturas expandem suas possibilidades infinitas de invenção.

Se os uivos noturnos provocam medo na maioria dos que os ouvem, experimentá-los durante o dia pode se tornar uma história muito diferente. Como já mencionei, o contato cotidiano entre os moradores (humanos) e os coiotes gera relacionamentos ambivalentes. Isso significa que o medo que muitas pessoas indicam ter experimentado nas horas de escuridão pode se transformar em emoções positivas quando o sol nasce, permitindo que os animais possam ser vistos.

Mais do que uma mudança na percepção sensorial, motivada pela reorganização espaço-temporal que a luz natural torna possível, esse tipo de “deslocamento afetivo” me interessa porque remete a modos de configurar os valores associados às espécies silvestres que (co)habitam o território. Para esclarecer esse argumento, primeiro incorporo um trecho da conversa que tive com Erick Gómez através de áudios do WhatsApp, dias após a visita à Fazenda El Plantón ter sido realizada. Ele é um adulto jovem de aproximadamente 40 anos que, além de ter vivido sempre na localidade, também trabalha lá. Ele é o administrador de três fazendas de gado, localizadas em áreas próximas a San Gerardo. Uma de suas principais tarefas é passar tempo ao ar livre, supervisionando para garantir que os animais que pastam nos pastos não se exponham a situações perigosas que coloquem suas vidas em risco. Diariamente, Erick se encarrega de conduzir grupos de 25 a 50 vacas e novilhas de um lado para o outro, dentro das fazendas. Seu trabalho o coloca em uma posição privilegiada em relação ao avistamento de coiotes que se deslocam nas proximidades e entre as propriedades. De fato, muito do arquivo visual da pesquisa está composto por imagens de manadas e indivíduos solitários que ele conseguiu fotografar durante esses momentos (Figura 45). Após ter comentado com ele que tínhamos conseguido gravar os uivos na noite em que acampamos em El Plantón, ele nos fez saber o que pensava:

Eu tive a experiência de vê-los uivar durante o dia e, pelo menos para mim, mostra que o uivo deles é como uma festa. Algo feliz, por assim dizer. Como dizer: uma alegria em nós. E eles a comemoram assim. Eu, que posso vê-los durante o dia e ver essa alegria que eles demonstram ao uivar... porque, bem, ao vê-los em matilha, eu sinto que é como uma celebração. Vê-los sozinhos é como um chamado; como indicando ao parceiro ou aos filhotes que não há

perigo, que podem continuar ou coisas assim. Então, você poderia imaginar algo assim. É algo realmente bonito (Erick Gómez, maio/2023).

**Figura 45 - Coiotes na localidade de San Gerardo de Oreamuno**



Fonte: cortesia de Erick Gómez. San Gerardo de Oreamuno, maio/2023.

As fotografias mostram momentos que podem ser considerados raros ou simplesmente casuais. Porém, expressam um lado poucas vezes visto dos coiotes. Trata-se das experiências de aprendizagem intuitivo que revelam, através do contato íntimo com os indivíduos, o portal para nos adentrar em seus mundos de vida e na subjetividade que geralmente é negada em narrativas como a do “fora de lugar” ou da “espécie invasora exótica”. O que Erick destaca é muito relevante por várias razões. Primeiramente, porque é notável o fato de que as pessoas que convivem diariamente com os coiotes chegam a conclusões semelhantes às dos especialistas que estudam esses animais há anos em nível científico. Um exemplo é o site Coyote Yipps (<https://coyoteyipps.com/>), administrado pela pesquisadora Janet Kessler, que tem

mais de 15 anos dedicando-se à observação empírica dos coiotes em São Francisco, Califórnia. Nesse site, é possível reproduzir várias gravações de áudio com uivos e outras vocalizações, e acessar fichas sinópticas com explicações sobre seu significado.

De acordo com Kessler, uma quantidade significativa das vocalizações feitas pelos coiotes representa manifestações do seu estado emocional. Assim como Erick, a pesquisadora norte-americana considera que os uivos são uma expressão acústica de emoções como alegria e contentamento; ou seja, uma celebração da vida em grupo. Os comentários de Erick também são interessantes porque sua descrição dos “coiotes diurnos” nos apresenta a um animal carismático. Com frequência, acontece de pessoas com quem compartilho em outros ambientes da minha vida, diferentes da pesquisa acadêmica, perguntarem se os coiotes atacam o gado ou animais domésticos. Como trabalhado no capítulo 2, existe (e persiste) no imaginário popular a ideia de que os coiotes são atacantes de cuidado, e embora se tenha confirmado que alguns cães da localidade, especialmente os de pequeno porte, foram vítimas de ataques de coiotes, isso não significa que a convivência entre coiotes e cães seja impossível.

Na verdade, é comum que os cães de agricultores e donos de laticínios fiquem soltos (como acontece em Fazenda El Plantón), e, de acordo com os próprios proprietários, às vezes vão “perseguir lobos” sem sofrer nenhum dano, em vez de serem perseguidos pelos coiotes (Figura 46). No entanto, a forma como os coiotes são objeto de ficcionalização, até mesmo pelas políticas de conservação da biodiversidade, através de conotações estereotipadas que não se ajustam necessariamente à realidade, tem implicações reais para a espécie e suas possibilidades de coexistência com os humanos.



**Figura 46 - Os cães estão soltos e costumam perseguir os “lobos”**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2022.

É por isso que aproximar a experiência cotidiana de pessoas como Erick de um público mais amplo representa um trabalho que vai além do objetivo acadêmico (Figura 47). Uma das fazendas mencionadas por Erick está localizada nas proximidades da Cratera La Olla, um local turístico que também visitamos na saída de campo organizada com o pessoal da *Universidad Nacional – Costa Rica*. La Olla é uma cratera de um vulcão extinto e faz parte do mesmo sistema geovulcanológico que o Vulcão Irazú. Além disso, é um ponto importante de atividade dos coiotes.

**Figura 47 - Um coioite fica perto das áreas de pasto**



Fonte: cortesia de Erick Gomez. San Gerardo de Oreamuno, abril/2023.

Quando estivemos nesse lugar, encontramos pegadas de coiotes e tatus que nos permitiram reconstruir a cena de uma possível perseguição (Figura 48), embora não possamos afirmar se o tatu foi finalmente predado pelo coioite ou se conseguiu escapar. No entanto, a maneira como esses vestígios contam as histórias situadas do lugar, através de “presenças enfatizadas pela ausência” (Dunn, 2021), cria possibilidades interessantes para explorar o potencial dos aprendizados sensoriais e perceptivos em relação com a espécie e seus deslocamentos no território.

**Figura 48 - Pegadas de coiotes e tatus encontradas na Cratera La Olla**



Fonte: arquivo a pesquisa. Oreamuno, abril/2023.

Esse tipo de informações favoreceu começar um trabalho colaborativo com pessoas interessadas em utilizar as “rotas” de deslocamento da espécie para organizar trilhas ecológicas na localidade e territórios próximos. Rafael Orozco, proprietário e atual administrador do Restaurante Miguelitos, foi uma das pessoas que se integraram à discussão sobre as trilhas ecológicas. Ele explicou seu interesse na iniciativa da seguinte maneira:

Além de gerar uma renda que pode ser redistribuída entre os proprietários dos locais pelos quais caminhamos e outras pessoas que se ofereçam para servir como guias, também é uma oportunidade para que pessoas de fora de San Gerardo conheçam mais sobre os animais e saibam que aqui eles não representam nenhuma ameaça para ninguém. Pelo contrário, são uma parte importante da paisagem e as pessoas têm muitas histórias para compartilhar (Rafael O., proprietário de restaurante, San Gerardo de Oreamuno, abril de 2023).

O relato exemplifica as recomposições territoriais possíveis através da colaboração dos seres mais-do-que-humanos, que podem manifestar-se através de práticas sociomateriais específicas. Como resultado da colaboração entre grupos organizados, também se espera implementar ações que ajudem a conscientizar os

visitantes sobre o valor estético e ecológico da neblina. Para isso, tem sido mencionada a importância de continuar as reflexões sobre as paisagens crepusculares.

O Restaurante Miguelitos é um estabelecimento estratégico na localidade, sendo o único do seu tipo e o principal ponto de encontro social para residentes e visitantes. Este espaço foi crucial para o desenvolvimento da pesquisa, pois aí conheci muitas pessoas que se tornariam informantes chave. Fundado em 1968, é um negócio familiar. “Rafa” (como prefere ser chamado), se orgulha de ser a terceira geração a liderar o restaurante, seguindo os passos de seu avô, o fundador, e seu pai, que o gerenciou por mais de duas décadas (Figura 49).

**Figura 49 - Vista panorâmica do Restaurante Miguelitos**



Fonte: cortesia de Rafael Orozco. San Gerardo de Oreamuno, abril/2023.

Conversamos com ele depois de visitar a cratera La Olla. Ouvi-lo foi importante para nós porque suas ideias para a renovação do seu negócio incluem um tipo de aliança multiespécie que pode ser extremamente inovadora. A ideia principal de Rafa é modificar o estabelecimento para construir um museu de história natural dedicado aos animais silvestres que habitam o território, especialmente os “perros-lobo”. Segundo ele, é possível contar a história da comunidade através da relação histórica que une os humanos com a fauna silvestre local. Ele planeja incorporar gravações de sons e vocalizações de animais, como os uivos do coiote, que os visitantes possam ouvir de maneira interativa. Para ele, os “perros-lobo” que (co)habitam o território

podem se tornar um emblema de San Gerardo, semelhante ao que ocorreu em Los Chiles com o martim-pescador.<sup>40</sup>

Este é o seu projeto mais ambicioso, pois, conforme nos comentou, tem ideias que podem ser implementadas com mais facilidade e menos recursos, incluindo a elaboração de cardápios e material informativo do restaurante para incluir referências aos animais locais, como nomear alimentos e bebidas em homenagem às espécies e suas características. Essas mudanças serão implementadas gradualmente. Já é possível ver menções à fauna silvestre em alguns materiais publicitários (Figura 50). Em resumo, Rafa, assim como a experiência de Gustavo, teve que se informar mais sobre essas espécies devido às perguntas dos turistas. Ele também está mais consciente do valor intrínseco das histórias e da importância de contá-las adequadamente, sendo receptivo às “pedagogias de contaminação”<sup>41</sup> e encontrando formas criativas de destacar as conexões afetivas entre os seres que (co)habitam o território.

---

<sup>40</sup> Trata-se de uma referência à adoção, pela *Municipalidad de Los Chiles*, na zona norte da Costa Rica, do Martim-pescador (Alcedinidae), como símbolo da *marca-cantón*, uma iniciativa formalizada em 2021. O objetivo é utilizar a ave como logotipo e slogan em materiais audiovisuais publicitários, potencializando assim o território como destino turístico internacional. Nessa região da Costa Rica, habitam cinco das seis espécies de Martim-pescador registradas no país, com variações em tamanho, padrões e coloração das plumagens. As autoridades municipais consideram a inclusão do animal como parte de uma estratégia de marketing territorial destinada a apoiar as comunidades e empreendimento locais, gerando oportunidades de negócios e promovendo o turismo sustentável em harmonia com a riqueza natural. As histórias das relações entre as comunidades e o Martim-pescador são complexas e ricas em nuances, fortemente influenciadas pelo vínculo cultural e econômico que os habitantes de Los Chiles mantêm historicamente com as zonas úmidas que atravessam o território, especialmente o *Complejo de Humedales de Caño Negro*.

<sup>41</sup> Ver: subseção 1.2

Figura 50 - Cartaz publicitário do Restaurante Miguelitos

**MIGUELITOS RESTAURANTE**

**Restaurante MIGUELITOS DESDE 1968**

No hay nada más sanador que respirar aire fresco de la montaña.

Los Esperamos !!

**2,430**  
Altura

**Cerro Pasqui**

**Santa Rosa**

**Distrito 5 Oreamuno**

Alberga en su territorio al coloso del Irazu, a la reserva forestal de la cordillera volcánica central.

En parte pequeña al parque nacional Braulio Carrillo. Se distingue como un pueblo de gran belleza natural.

También es la casa del Conocido y Famoso Cráter la Olla, un lugar lleno de paz, y aire puro.

Santa Rosa de Oreamuno, Lugar de Paisajes Hermosos y Naturaleza increíble. También Tierra fértil y privilegiada para la Agricultura.

"Mira Profundamente en la Naturaleza y entonces comprenderás todo Mejor"

El clima aquí es suave, y generalmente cálido y templado. La precipitación en Santa Rosa de Oreamuno es significativa, con precipitaciones.

**Animalitos**  
Con suerte y puedes ver alguno..

Mapaches

Coyotes

Taltuzas

Puerco Espin

Fonte: cortesia de Rafael Orozco. San Rafael de Oreamuno, abril/2023.

Esse tipo de circunstâncias são exemplos importantes de (re)composições territoriais que vão além do humano, ou, em outras palavras, que se originam em territórios de (co)existência imateriais e só depois se cristalizam em práticas sociomateriais específicas. Para colocar de forma mais precisa: os coiotes, conspiradores noturnos de mitos e lendas, como “La Llorona”, podem tornar-se aliados fundamentais para impulsionar agenda locais e auto-organizadas de processos de desenvolvimento territorial que beneficiem humanos e mais-do-que-humanos.

A antropóloga britânica Sarah Pink (2009) propõe ver estes exercícios etnográficos como “aprendizados sensoriais”. No nosso caso, prestar atenção às pegadas dos coiotes representa uma maneira de acessar o conhecimento das interfaces mais complexas entre as tramas socioculturais, biológicas e geográficas do território. Mais importante ainda, se continuarmos acompanhando as pessoas da comunidade no estabelecimento de alternativas de turismo local com base no rastreamento de avistamentos e vestígios, isto poderia favorecer a invenção de valores territoriais que transformem as percepções negativas sobre os animais silvestres.

#### 4 “APRENDER-COM” AS TALTUZAS: A INVENÇÃO DE UMA ESPÉCIE PRAGA

Existe uma enorme diferença entre aprender *com* a natureza e aprender *sobre* a natureza. Quando aprendemos *sobre* a natureza, ela se torna um objeto de estudo, o que leva à sua exploração. É por isso que alguns cientistas, como Francis Bacon, falaram sobre a missão humana de “roubar os segredos da natureza”. Por outro lado, quando aprendemos *com* a natureza, estabelece-se um relacionamento íntimo, no qual estão implícitas a humildade e a reverência diante do mistério dos processos naturais. (Satish Kumar, 2020, p. 26).

Tensão de seus encontros inesperados, inconfessáveis, improváveis, em devir, no entanto. Porque sozinhos eles se perdem, porque sozinhos eles se fecham, porque sozinhos eles esquecem. O cruzamento de seus olhares os salva de si mesmos ao projetá-los na alteridade daquele que os enfrenta. O cruzamento de seus olhares os mantém vivos. (Nastassja Martin, 2023, p. 27).

O encontro não previsto com as *taltuzas* em San Gerardo de Oreamuno acabou por desencadear uma série de indagações que se refletem nos dois capítulos dedicados a elas. Este é o primeiro deles, e começa por reconstruir a interpretação “agronomicista” de uma possível “taltuza-praga”, cujos hábitos fossoriais desencadeiam potenciais danos econômicos pelas perdas que causam nas atividades agrícolas. Os relatos sobre a destruição das *taltuzas* oferecem um fio condutor que foi revelando um entrelaçamento entre o incipiente difusionismo do Setor Público Agropecuário, os primeiros métodos de controle aplicados e as informações disponíveis sobre a biologia e etologia desses animais.

A pesquisa também foi mostrando que seria importante seguir as interações entre as *taltuzas* “endêmicas” e as hortaliças “exóticas”. Para evitar confundir o leitor, é importante salientar que essa abordagem não instaura um novo binarismo dicotômico entre o nativo e o exótico. Pelo contrário, o questionamento que se levanta é como abordar o problema da “praga”, ampliando a perspectiva para entender possíveis processos de adaptação que podem ter ocorrido no território; o que inclui perguntar como as hortaliças se tornaram a principal fonte de alimentação das *taltuzas*.

A leitura deste capítulo é um convite a considerar outras formas de (co)habitabilidade. O que, primeiro, parece sugerir um compromisso dos pesquisadores de “complicar” as narrativas antropocêntricas, lineares e geralmente focadas em aspectos isolados, como a produtividade e a rentabilidade da atividade

hortícola. Segundo, propõe dar maior atenção aos agenciamentos dos roedores, como forma de perguntar-nos se é possível “*aprender-com*” seus mundos de vida, percebendo como estão inscritos em práticas sociomateriais concretas, as quais podem ser incorporadas como parte de uma abordagem territorial adequada.

#### 4.1 NOTÍCIAS DO SUBSOLO

Se os relatos mais-do-que-humanos organizados pelos coiotes na província de Cartago são compostos por presenças “fora de lugar” e entidades ontologicamente impuras que participam de relacionamentos expressivos em colaboração com a neblina, as histórias que podem ser contadas pelas *taltuzas* (Rodentia: Geomyidae) nas paisagens produtivas de San Gerardo de Oreamuno mostram não uma, mas várias facetas cotidianas do desenvolvimento rural que adquirem concretude problemática nesse território por meio da interação local entre humanos e espécies da fauna silvestre.

“*Taltuzas*” é o nome comum pelo qual são conhecidos na Costa Rica os roedores pertencentes à família dos geomídeos (no resto da América Latina, eles são conhecidos simplesmente como “tuzas”).<sup>1</sup> Esses animais são caracterizados por terem hábitos fossoriais, ou seja, constroem túneis e tocas subterrâneas onde passam a maior parte de suas vidas. Esse aspecto é considerado uma das principais razões pelas quais há tão pouca informação científica sobre essas espécies, e seu “impacto” tende a ser mal compreendido e até mesmo menosprezado.

Reichman e Seabloom (2002) acrescentam que esses roedores se tornam tanto ou mais invisíveis quando saem à superfície do que quando estão debaixo dela, já que frequentemente são confundidos com o solo denso e opaco nas raras ocasiões em que abandonam a segurança dos túneis. Eles estão distribuídos na parte sul do Canadá, Estados Unidos, México e América Central, até a zona norte da Colômbia. Quatro das mais de 40 espécies vivas conhecidas até o momento habitam em Costa Rica: *Heterogeomys cavator* (distribuída desde o centro até a zona sudoeste do país, com avistamentos nas províncias de San José, Cartago, Limón e Puntarenas), *H.*

---

<sup>1</sup> Na Costa Rica, habitam 47 espécies de roedores. Dez dessas espécies são consideradas prejudiciais devido ao impacto econômico que causam nas atividades humanas (como agricultura) e/ou são prejudiciais para a saúde pública por serem vetores na transmissão de doenças (Hilje, 1992).



*cherriei* (distribuída no norte e leste do país, com avistamentos em todas as províncias), *H. heterodus* (distribuída em alguns locais do centro do país, nas províncias de San José, Alajuela, Cartago e Heredia) e *H. underwoodi* (distribuída no Pacífico central e sul do país, principalmente na província de Puntarenas e alguns locais de San José).<sup>2</sup>

Rolando Delgado (1990, 1992) sugere que as fêmeas têm no mínimo duas ninhadas por ano, com uma quantidade de filhotes que pode variar entre um e quatro por ninhada. No entanto, alguns produtores de San Gerardo de Oreamuno comentam que é possível que as *taltuzas* sejam capazes de se reproduzir em um ritmo mais rápido, com três ou quatro ninhadas por ano. Em geral, a literatura concorda que o ciclo reprodutivo desses roedores apresenta dois picos de reprodução por ano, o que os classifica como reprodutores periódicos e contínuos. Essa condição, sem dúvida, influenciou de maneira significativa o tipo de medidas de controle e atividades de manejo aplicadas ao longo do tempo. Apesar disso, ainda não há informações suficientes sobre as taxas de crescimento e a idade exata em que as *taltuzas* atingem a maturidade reprodutiva, para as quais são necessários novos estudos.

Assim como o restante dos roedores, as *taltuzas* têm incisivos proeminentes e expostos que precisam desgastar para evitar morrer de inanição. Em cada bochecha, elas têm “*abazones*”, ou bolsinhas de pele que usam para transportar alimento e materiais para a construção das tocas. As patas dianteiras são fortes, com garras longas, curvas e afiadas, adaptadas para atividades de escavação (Hilje, 1992). Sua tolerância a níveis baixos de O<sub>2</sub> e altos de CO<sub>2</sub>,<sup>3</sup> e a grande sensibilidade às vibrações do solo, são duas das características fisiológicas que despertaram mais interesse nos grupos de pesquisa que as estudam atualmente (Reichman; Seabloom, 2002). Elas

---

<sup>2</sup> Spradling *et al.* (2016) propuseram atribuir o gênero *Heterogeomys* às *taltuzas* que habitam na Costa Rica, com base em análises genéticas e morfológicas. Até 2016, essas espécies eram nomeadas com o gênero *Orthogeomys*. A mudança proposta restringe o uso deste último gênero às espécies de *taltuza* que habitam no México, Guatemala, El Salvador e Honduras (Villalobos-Chaves *et al.*, 2016). Nesta pesquisa, optou-se por manter um nome uniforme, portanto, o nome científico “*Orthogeomys*” que aparece originalmente em publicações anteriores a 2016 foi substituído por “*Heterogeomys*” ao ser citado neste documento.

<sup>3</sup> Em pesquisas realizadas sobre a espécie *Thomomys bottae*, uma *taltuza* que habita o oeste da América do Norte, Darden (1972) identificou que os níveis de CO<sub>2</sub> encontrados nas tocas desses roedores estão dentro da faixa de “toxicidade crônica” definida por Schaefer (1961). Isso significa que esses níveis podem causar alterações irreversíveis nas funções fisiológicas básicas dos humanos, além de contribuir para a deterioração do desempenho geral.

têm olhos e orelhas muito pequenos.<sup>4</sup> A cauda é curta, sem pelos e muito sensível, possivelmente servindo como guia quando o animal se desloca para trás dentro dos sistemas de túneis (Monge, 2016).

Luko Hilje fornece uma descrição geral dos sentidos das *taltuzas*, destacando que elas se caracterizam pela “pobreza” visual e auditiva, que compensam com um olfato e tato aguçados. Os bigodes (também conhecidos como vibrissas) e a cauda são órgãos táteis adaptados para a vida na escuridão do subsolo. Esses órgãos permitem que elas “tateiem” os túneis e se desloquem com mais facilidade.

A espécie de *taltuza* que predomina na zona norte de Cartago é a *H. heterodus*, que está distribuída em uma altitude de média a alta, entre 1000 e 3000 metros acima do nível do mar (Monge; Sánchez, 2015). Trata-se de uma espécie endêmica da Costa Rica,<sup>5</sup> relativamente maior que as outras três, com corpos que podem medir entre 215 e 280 milímetros (mm), uma cauda que mede entre 70 e 98 mm, e um peso médio entre 420 e 940 gramas (Monge, 2010). Sua aparência física se distingue pela coloração uniforme, entre marrom (castanho) e cinza escuro (ao contrário de *H. cherriei*, que geralmente tem manchas brancas perto da cabeça, de *H. underwoodi*, que geralmente tem manchas brancas na região lombar, e de *H. cavator* que tem uma tonalidade mais marrom).<sup>6</sup>

Acredita-se que *H. heterodus*, assim como as outras espécies de *taltuzas*, tenha hábitos solitários, que são alterados apenas durante o acasalamento e a criação (Hilje, 1992). Segundo Never Bonino, *H. heterodus* possui uma coloração dorsal entre

---

<sup>4</sup> A redução da sensibilidade auditiva em roedores subterrâneos não está relacionada apenas à estreiteza dos canais auditivos externos, mas também ao fato de que esses canais geralmente se enchem de cerume, provocando um efeito de tampão (Begall *et al.*, 2007).

<sup>5</sup> Segundo Rodríguez-Herrera *et al.* (2014), até 2014 haviam sido documentadas seis espécies de mamíferos endêmicos dentro dos limites políticos da Costa Rica, todas elas roedores. O Artigo 1 do documento técnico R-SINAC-CONAC-092-2017, relacionado à lista oficial de espécies em perigo de extinção e com populações reduzidas e ameaçadas, estabelece que *H. heterodus* é uma espécie silvestre com populações reduzidas e ameaçadas, devido, precisamente, à área restrita em que está distribuída. Por sua vez, o Artigo 4 do Decreto Ejecutivo N°40548-MINAE “Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre” define as espécies ameaçadas ou com populações reduzidas como espécies ou subespécies de fauna ou flora silvestres, ou suas populações, que têm probabilidade de se tornar espécies em perigo de extinção no futuro previsível, em todas as suas áreas de distribuição ou parte delas, se os fatores que causam sua diminuição numérica ou a degradação de seu habitat continuarem presentes (Decreto n° 40548/2017). Durante a investigação, não foi possível determinar se existem estratégias, planos, protocolos ou medidas específicas voltadas para a proteção e/ou conservação das espécies de *taltuzas* endêmicas da Costa Rica, nem tampouco a implementação de ações concretas por parte das direções regionais do SINAC-MINAE em relação à supervisão dos métodos de controle das *taltuzas* aplicados nas unidades produtivas.

<sup>6</sup> Ocasionalmente, podem aparecer indivíduos de *H. heterodus* com pontos, manchas e até mesmo listras brancas na cabeça, corpo ou patas do animal. Isso sem considerar a existência de alguns indivíduos albinos (Bonino, 1990).

marrom e cinza escuro, e a barriga é esbranquiçada (Figura 26). Os adultos medem em média 34 cm (dos quais 8 cm correspondem à cauda) e pesam em média 680 gramas. Os machos geralmente são maiores que as fêmeas. Além disso, o autor pôde determinar que eles são mais ativos pela manhã e nas primeiras horas da tarde (Bonino, 1995).<sup>7</sup>

**Figura 51 - Indivíduo da taltuza *H. heterodus***



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, janeiro/2023.

Os leitores desta tese podem estar se perguntando o porquê destes detalhes sobre as *taltuzas*. Dois aspectos justificam e tornam interessantes as interações das *taltuzas* e outros elementos que constituem o território. Primeiro, é um certo incômodo com o fato de que o conhecimento científico sobre *H. heterodus* aparece, quase sempre, “categorizando” o animal como “espécie praga”. Isso por considerá-lo causador de danos econômicos para a produção agrícola, já que entram em terrenos cultivados para se alimentar, principalmente, das raízes dos cultivos.

O segundo aspecto está relacionado ao fato de que Cartago é a origem de quase 55% das hortaliças produzidas no país e, nesta província, estão localizadas 53% das propriedades onde a produção hortícola é a atividade mais importante. O

---

<sup>7</sup> Essa informação pode estar influenciada pela forma como é estabelecido o desenho experimental das pesquisas, as quais geralmente são implementadas em horários diurnos.

norte de Cartago, em particular, é a principal zona produtora de hortaliças em todo o território nacional. De acordo com relatos de vários produtores locais, San Gerardo de Oreamuno é o único local onde se produz couve-flor (*Brassica oleracea var. botrytis*) no país, pelo menos em quantidades comercialmente representativas (Figura 52). Outras hortaliças também produzidas na área incluem principalmente brócolis, batata, cebola e cenoura. Essa particularidade da vocação produtiva do lugar torna as interações entre as *taltuzas* e as hortaliças uma chave relevante para investigar processos territoriais.

**Figura 52 - Um cultivo de hortaliças com presença de taltuzas**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2023.

Como parte da introdução ao presente capítulo, considero oportuno transcrever um trecho de um *e-mail* que recebi em junho de 2023, de um funcionário de uma das

*Agencias de Extensión Agropecuaria*, del MAG, que tem competência operacional na zona norte de Cartago. A comunicação é parte de uma breve troca de mensagens, e nela é respondida uma consulta anterior, na qual eu solicitava um espaço para conversar com o pessoal técnico e de extensão. Em algumas linhas é indicado o seguinte:

[...] não sei exatamente que informação você precisa sobre as *taltuzas*, este roedor está protegido pela [o departamento de] vida silvestre do MINAE e, o que posso dizer, é que causa muitos problemas econômicos aos produtores com perdas que às vezes superam os 12% das colheitas, afeta a erosão do solo, entre outros problemas. É uma praga e os agricultores têm que lidar com isso. Normalmente, contratam serviços de captura para reduzir as populações nas propriedades afetadas. Por outro lado, recomendo que consulte a gestão da vida silvestre do MINAE e da Universidad Nacional, que realizaram alguns estudos (Funcionário da Agência de Extensão Agropecuária do MAG, junho de 2023).

Vários aspectos desta resposta são interessantes para a presente pesquisa. Em primeiro lugar, a percepção de que a abertura das instituições públicas para conversar com pesquisadores externos sobre as *taltuzas* deixa muito a desejar. Também pude perceber esse tipo de rejeição (e até desconfiança) em diferentes momentos do meu trabalho de campo, quando tentei estabelecer contato com outras agências de extensão do MAG e departamentos do MINAE. Dado que muitos dos *e-mails* e chamadas telefônicas ficaram sem resposta, passei a construir o posicionamento e a participação dessas instituições por meio das informações secundárias que pude recuperar dos arquivos históricos e das bases de dados disponíveis virtualmente. Além disso, utilizei as informações primárias que obtive através das entrevistas realizadas com funcionários e das mensagens que recebi com informações relevantes.

Em segundo lugar, está o fato de que as *taltuzas* ainda que estejam “protegidas pela vida silvestre do MINAE”, ao mesmo tempo, constituem uma praga para “os agricultores [que] têm que lidar com isso”. O que permite ter uma ideia dos possíveis motivos pelos quais as instituições públicas são particularmente cautelosas em fornecer informações. As *taltuzas* parecem tornar ambas as instituições – MAG e MINAE –, “sujeitos políticos” (Povinelli, 2023), que intervêm na configuração de competências institucionais (ainda que nem sempre tenham posições normativas antagônicas ou linhas de ação divergentes). Em outras palavras, as *taltuzas* são atores que atualizam relações de determinado tipo, e não apenas um dos vários temas nas agendas de trabalho das instituições públicas.

Os “problemas econômicos” e as “perdas” causadas pelas *taltuzas*, longe de ser uma situação isolada, tendem a ser considerados como o cerne da questão que convoca estes animais mais-do-que-humanos a participar de interações cotidianas com os produtores agrícolas e, ao mesmo tempo, com as instituições que respondem pela agricultura e pelo meio ambiente. O que torna oportuno revelar a narrativa antropocêntrica da “espécie-praga”.

A relevância que as *taltuzas* têm atualmente (e tiveram ao longo do século XX) se deve – quase – exclusivamente à sua influência negativa na rentabilidade da produção agrícola. Como menciona o funcionário, a presença desses animais em parcelas produtivas é um critério econômico que se traduz em sinônimo de afetação às colheitas, frequentemente representada por meio de porcentagens de danos ou quantidades de perdas de cultivos. A erosão do solo e outros problemas (que não são mencionados no e-mail) têm sido estudados com algum nível de detalhe técnico nos últimos anos, no entanto, não são o motivo principal pelo qual as *taltuzas* são conhecidas. Na Costa Rica, a produção de literatura científica sobre elas, se concentra principalmente na caracterização da espécie como um “vertebrado-praga”, sendo a interpretação “agronomicista” a que prevalece nesses documentos.

Embora tenha seguido o rastro dos estudos mencionados no *e-mail*, não consegui localizá-los. Possivelmente, a referência a esses estudos não corresponde a artigos de publicação recente, mas sim a artigos publicados nas décadas de 1980 e 1990. A *Universidad Nacional – Costa Rica* (UNA), por meio do *Laboratorio de Fauna Silvestre*, da *Escuela de Ciencias Ambientales* (EDECA), foi pioneira no país na pesquisa de espécies de fauna que afetam a produção agrícola. Nas décadas mencionadas, a UNA ofereceu disciplinas e ênfases de graduação sobre manejo e ordenamento de fauna silvestre. Uma dessas disciplinas, “Análise e combate de vertebrados-praga”, incluiu pela primeira vez o tema dessas espécies no currículo acadêmico de um curso universitário (Monge, 2018). Em 1984, essa mesma universidade estabeleceu o *Programa Regional de Maestría en Manejo de Vida Silvestre*, ao qual estão – ou estiveram – vinculados a maioria dos pesquisadores que estudaram as *taltuzas* no país.

Os “serviços de captura”, por sua vez, fazem parte de relacionamentos multiespécie que foram estabelecidos entre as *taltuzas* e os “*taltuceros*”. O “*taltucero*” é a pessoa responsável pela instalação das armadilhas de captura nos terrenos cultivados, onde os animais costumam alimentar-se. No entanto, essa prática é uma

arte de reconhecimento que não se limita à caça do animal, vinculando humanos e *taltuzas* em formas e hábitos mais complexos que ainda não foram estudados com atenção.<sup>8</sup>

Quando o funcionário questiona: “não sei exatamente que informação você precisa sobre as *taltuzas*”, e segue, mencionando “o que [me] pode dizer”, ele acaba por tornar as *taltuzas* mais interessantes. Estou certo de que há algo mais do que “taltuzas-praga” lá fora. Sem dúvida, deve haver algo mais do que animais de apetite voraz e hábitos prejudiciais rondando as hortaliças. A atenção deste capítulo e do próximo está voltada para o que o funcionário da agência de extensão “não” pode (ou “não” quer) dizer. O não dito provoca investigar possíveis alternativas a essa representação antropocêntrica ou, como diz Vinciane Despret, se trata de buscar as relações inéditas que transformam os animais – e a nós mesmos – em seres novos (Despret, 2018). Ao optar por fazer esse percurso, novas possibilidades são criadas para dar atenção às *taltuzas*, o que implica “atendê-las” por meio de novas concessões que as tornam seres interessantes por outros motivos. Como escrevi em meu diário de campo, em janeiro de 2024:

“*Aprender-com*” as *taltuzas* é aprender com relacionamentos ambíguos as culturas do agrotóxico, a história vegetal de uma hortaliça que viaja pelo mundo sem passaporte nem biografia, a “*ratera*”<sup>9</sup> chinesa assimiladora de mundicidades e uma economia informal que transforma a morte em um trabalho para o segundo turno. “*Aprender-com*” as *taltuzas* é narrabilidade desequilibrada, um conto de terror para assustar uma psique imatura, infantilizada. E também, um relato afetado que busca opor-se à violência sem tornar-se seu contrário.

O fragmento anterior faz referência a alguns dos relacionamentos nos quais as *taltuzas* se tornaram protagonistas, fazendo parte de intersecções e dilemas que transcendem o “assunto técnico” da espécie-praga. No entanto, trata-se de dimensões e âmbitos do desenvolvimento que também são importantes para a (re)configuração dos territórios nos quais elas estão presentes.

<sup>8</sup> No capítulo 5, concentro-me nas histórias que aproximam os “*taltuceros*” e as *taltuzas* em redes de relacionamentos, criando laços afetivos que transcendem a esfera produtiva do território.

<sup>9</sup> “*Ratera*” (de rata) é outro dos nomes comuns pelos quais são conhecidas as armadilhas utilizadas para capturar as *taltuzas*.

## 4.2 A DESTRUIÇÃO DAS *TALTUZAS*

Uma questão que passou a ser instigante foi desvendar como a invenção da narrativa antropocêntrica da “espécie-praga” acabou sendo registrada nos primeiros boletins técnicos do, então, *Ministerio de Fomento* da Costa Rica,<sup>10</sup> através dos quais os produtores nacionais começaram a ser informados sobre as maneiras mais eficazes de lidar com o problema representado pelas *taltuzas* nas fincas produtivas. As referências mais antigas às *taltuzas* em um documento público, aparentemente, estão nesses boletins. Hoje em dia, os boletins fazem parte da coleção de revistas históricas do *Centro Nacional de Información y Documentación Agropecuaria* e são acessíveis virtualmente através da biblioteca digital do MAG.

Uma das primeiras menções foi feita no documento correspondente ao ano 1, número 6, publicado em 1911. O comunicado foi intitulado “*La destrucción de las taltuzas*” (“A destruição das *taltuzas*”). Alguns dos aspectos mais chamativos desta publicação são que não foi incluído nenhum tipo de informação descritiva sobre a biologia e ecologia do animal, passando diretamente a classificar as *taltuzas* como roedores muito prejudiciais. E não apenas isso, o comunicado informa aos produtores sobre os esforços que o país está fazendo para garantir sua eliminação ao custo mais baixo possível. A destruição das *taltuzas* começa com vários alertas aos produtores:

- a) esses animais causam danos imensos;
- b) devem ser tomadas medidas de destruição mais eficazes;
- c) está sendo considerada a possibilidade de inocular doenças contagiosas por meio de vírus especiais nas plantações de banana da costa atlântica do país;<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Embora eu tenha conhecimento da observação feita por Javier Monge, um autor que considera mais apropriado o uso do termo “espécie *em condição* de praga” em vez de “espécie praga”, optei por manter o uso do segundo termo porque considero que a distinção terminológica, embora responda a uma avaliação analítica dos conceitos, não tem uma grande importância em termos práticos. Em Costa Rica, qualificativos como “praga”, “animal prejudicial” ou “espécie incômoda” costumam ser usados de forma indiferenciada nas localidades, apesar de não significarem a mesma coisa. O argumento de Monge é que a “condição de praga” não é permanente nem generalizável para todos os indivíduos de uma espécie. Essa “condição”, por outro lado, está associada a circunstâncias específicas de determinadas populações (Monge, 2007). Por exemplo, seria o resultado de um aumento significativo na população em um território limitado. Além disso, o critério populacional parece não ter sido determinante nos estudos de caso abordados nas publicações consultadas nesta pesquisa, sendo as percepções em torno dos critérios econômicos as que influenciam principalmente na designação da *taltuza* como espécie praga, mesmo quando o dano é causado por um ou poucos indivíduos da espécie.

<sup>11</sup> Entre as últimas décadas do século XIX e as primeiras do século XX, a produção (e principalmente a exportação) de banana na zona atlântica da Costa Rica foi um dos principais motores da economia



d) deve-se buscar um remédio eficaz contra esse grave mal. Além disso, inclui um trecho de uma circular emitida pelo Escritório de Vigilância Agrícola dos Estados Unidos, um órgão localizado em Washington, para o qual as autoridades da Costa Rica recorreram em busca de aconselhamento.

Uma parte da circular indica o seguinte:

[...] o dano material causado [pelas *taltuzas*] devido à terra que removem em pastagens e outros cultivos, cobrindo e destruindo as plantas, às vezes é ainda maior do que o causado por sua voracidade. Nas pastagens, os montículos de terra das *taltuzas* impedem o corte uniforme das ervas daninhas, resultando em parte da colheita sendo inutilizada (Ministerio de Fomento, 1911).

Na circular, são discutidas brevemente algumas formas de destruição, identificando “venenos”, armadilhas e inundação dos túneis construídos pelas *taltuzas* como as medidas mais acessíveis no momento. Os venenos mencionados incluem o bissulfeto de carbono e o sulfato de estricnina.<sup>12</sup> Finalmente, na última parte de “A destruição das *taltuzas*”, são indicados dois “remédios” locais para eliminar as *taltuzas*, apontando que sua descoberta é resultado do conhecimento empírico e da experiência adquirida pelos produtores no país. Um deles é o fermento de pão azedo, que ao fermentar causa um odor forte que atrai as *taltuzas*. Segundo o documento, seu consumo poderia causar asfixia nos animais, já que o fermento começaria a se expandir dentro de seus organismos. O outro “remédio” mencionado é ainda mais sinistro, consistindo em colocar pedaços de vidro quebrado nos túneis, o que poderia causar ferimentos mortais.

---

e do desenvolvimento da infraestrutura do país, gerando um número considerável de empregos, especialmente se considerarmos a população que o país tinha naquele período. O enclave bananeiro (1880-1933) na zona atlântica está associado à história da *United Fruit Company*, uma empresa transnacional de capital estadunidense que liderou a comercialização da fruta e a organização do trabalho nas propriedades, exercendo grande influência na política e na economia do país na primeira metade do século XX. A dimensão social e cultural da atividade bananeira na zona atlântica, e especialmente o papel exercido pelas empresas bananeiras, é descrita pelo escritor Carlos Luis Fallas, no romance “Mamita Yunai”, publicado originalmente em 1941. De acordo com Javier Monge, as áreas de produção de banana no Atlântico da Costa Rica coincidem com a faixa de distribuição das *taltuzas* da espécie *H. cherriei*. Considera-se que a banana é danificada por pelo menos outra espécie de *taltuza*, de acordo com as informações documentadas (Monge, 2011).

<sup>12</sup> A estricnina é um alcalóide produzido naturalmente pela espécie arbórea *Strychnos nux-vomica*, originária das florestas tropicais do sudeste asiático. Como rodenticida, foi utilizada pela primeira vez na Alemanha, no século XVI. Ataca principalmente o sistema nervoso central, causando paralisia e potencialmente a morte (Lund, 1988). Marsh (1992) determinou que as *taltuzas* de várias espécies, quando se alimentavam de iscas de estricnina que não continham uma dose fatal, desenvolviam tolerância ao longo do tempo. Na Costa Rica, o decreto 31997-MAG-S, de 25 de dezembro de 2004, proibiu formalmente o uso de estricnina como rodenticida.

Um dos aspectos mais surpreendentes desta nota é a intervenção de Anastasio Alfaro González (1865–1951), que foi um destacado zoólogo, geólogo, genealogista e explorador (entre outras profissões), natural da província de Alajuela (Costa Rica), e que pessoalmente se encarregou de estabelecer contato com Washington. Alfaro é conhecido, entre outras coisas, por sua faceta de escritor naturalista, lembrado até os dias de hoje como um homem apaixonado pela natureza e pela vida silvestre. Em “A destruição das *taltuzas*”, comenta-se que ele também foi responsável por averiguar sobre a eficácia dos mangustos (Viverridae: *Herpestes*) como meio de controle biológico das *taltuzas*. No início do século XX, alguns produtores estavam considerando a possibilidade de introduzir no país indivíduos desse grupo de espécies, nativas do sul da Eurásia e da África continental, seguindo as informações vindas do exterior. A informação era de que a introdução da espécie *Herpestes auropunctatus*, em algumas ilhas do arquipélago do Havaí, havia controlado populações de ratos.

Na verdade, Anastasio Alfaro era um colaborador frequente na redação dos *Boletines de Fomento*. Antes de “A destruição das *taltuzas*”, a única referência às *taltuzas* aparece na primeira publicação do boletim (ano 1, número 1, 1911), na qual é o próprio Alfaro quem escreve sobre a utilidade das aves de rapina para ajudar os produtores na eliminação desses roedores (Monge, 2018).

Já no ano de 1912, no número 11 do boletim, outra menção às *taltuzas* corresponde à informação sobre os resultados de um estudo sobre o cacau realizado pelo Departamento de Agricultura, no qual alguns produtores do cultivo relataram que as plantações “sofriam” com a praga. Os produtores também indicaram que não tinham conseguido “matar esses animais”, pois a substância utilizada (possivelmente *cyanogas*, cianeto de cálcio), que também tinham usado para combater as formigas, não produziu o “efeito de extermínio”.

A menção mais representativa às *taltuzas* (e uma das mais delicadas, considerando os potenciais efeitos para a saúde pública) pode ser encontrada no *Boletín de Fomento* correspondente ao Ano 4, Número 1, publicado em 1914. Nesse documento, destaca-se que o país chegou até mesmo a se interessar pela importação do Vírus Danysz, desenvolvido pelo biólogo polonês Jean Danysz (1860–1928) no Instituto Pasteur, em Paris, França. Esse produto consistia basicamente em uma solução comercial contendo um cultivo da bactéria *Salmonella enteritidis*, que deveria ser colocada em iscas especialmente preparadas para provocar a infecção por

salmonelose naqueles indivíduos que entrassem em contato com a substância. Na Europa, em países como a Espanha, parece que chegou a existir comercialização desse “vírus” para envenenar populações de ratos e camundongos<sup>13</sup> (Figura 53).

Figura 53 - Material publicitário sobre a comercialização e o uso do Vírus Danysz

**RATAS** y Ratonas mueren fuera de sus cuevas despues del uso del **Virus Danysz**  
 descubierto al Instituto Pasteur, Paris.  
**1 tubo 2.50 ptas; 5 tubos 10 ptas.**  
**Sin peligro para el hombre y otros animales.**  
 De venta en farmacias y droguerías  
**Depósito general: V. Ferrer y C.ª, Barcelona**

Fonte: blog desinsectador.com, Carlos Pradera, Barcelona, 2015.  
 (Originalmente: jornal espanhol La Vanguardia, 28 de dezembro de 1911).

No *Boletín de Fomento*, a indicação do “produto” ocorreu nos seguintes termos:

Existe um vírus contra esses roedores que, na Europa, passou por testes, fabricado pela bem conhecida casa de Danysz, mas infelizmente este vírus não suporta a longa viagem da Europa para este país, geralmente chegando aqui em mau estado, tendo perdido quase completamente sua eficácia. Isso explica por que alguns testes com esse vírus não deram bons resultados na Costa Rica (Ministerio de Fomento, 1914).

Cabe destacar que o Virus Danysz é considerado como o primeiro raticida de sua classe. Trata-se do primeiro raticida a usar bactérias: um raticida biológico.<sup>14</sup> No

<sup>13</sup> Apesar de que a utilização de várias cepas de *Salmonella* se tornou bastante popular em diferentes países nas primeiras décadas do século XX, logo se começou a suspeitar que as bactérias utilizadas, na verdade, não eram “específicas para determinadas espécies”, como originalmente se pensava e afirmava (Gratz, 1988).

<sup>14</sup> Na segunda metade do século XX, vários estudos foram realizados em diferentes partes do mundo com o objetivo de revisar os resultados de pesquisas sobre a inoculação de ratos com *Salmonella enteritidis*, que inicialmente haviam relatado apenas resultados parciais ou preliminares. A publicação de Herman (1964) focou-se em analisar um estudo anterior, elaborado por Davis e Jensen (1952), demonstrando que uma população de ratos silvestres que viviam naturalmente em uma propriedade em Maryland (Estados Unidos), em vez de diminuir com a inoculação de *Salmonella enteritidis*, havia duplicado durante o período intermediário do estudo original. Portanto, a inoculação da bactéria não poderia ser considerada um método eficaz para a redução das populações dessa espécie de roedor. Anteriormente, Leslie (1942) examinou os seis “vírus” com culturas de *Salmonella* que estavam comercialmente disponíveis no início da década de 1940 na Inglaterra, incluindo o Vírus Danysz. O autor descobriu não apenas que os “vírus” eram patogênicos para humanos, animais domésticos e até aves de criação, mas também que, em países como Alemanha, Dinamarca e Estados Unidos, esses produtos haviam sido responsáveis por pequenos

entanto, é paradoxal o fato de que a decisão de não importar mais este produto se deve a questões logísticas que afetavam o transporte, e não a considerações ambientais ou fitossanitárias. Olhando para trás, para pensar na Costa Rica rural do início do século XX, é assustador sequer imaginar as ameaças que a importação em massa de um “vírus” dessa natureza representava para a saúde ambiental e humana. Ainda mais se considerarmos que a manipulação incorreta poderia infectar diretamente as pessoas.

Também, é um aspecto a considerar que, não há menção sobre a possibilidade de que a inoculação da *Salmonella* nas *taltuzas* as transformaria em vetores da doença, afetando o restante da cadeia alimentar.<sup>15</sup> Lukas Engelmann, em um artigo que conta a história da circulação do Vírus Danysz no período de 1890 a 1910, chamou este episódio de “uma epidemia à venda”<sup>16</sup> (Engelmann, 2021). Apesar de tudo isso, na edição do *Boletín de Fomento* que estamos comentando, afirmava-se que “não é demais recorrer a todos os outros meios conhecidos como úteis na destruição das *taltuzas*” (Ministerio de Fomento, 2014).

Após fazer referência ao Vírus Danysz, o boletim volta-se para os métodos de controle biológico por meio de predadores. Uma nova menção aos mangustos é feita, e a coruja-das-torres (*Tyto alba*) (da qual uma subespécie habita na Costa Rica) é incluída como outra opção possível. O fato de terem pensado precisamente nesse animal não deixa de ser curioso, considerando que várias espécies de *taltuza*, incluindo *H. heterodus*, têm atividade noturna reduzida (Bonino, 1994), enquanto a atividade predatória das corujas ocorre principalmente durante a noite. Na parte final da nota, o documento propõe outro método, que aparentemente tem resultados

---

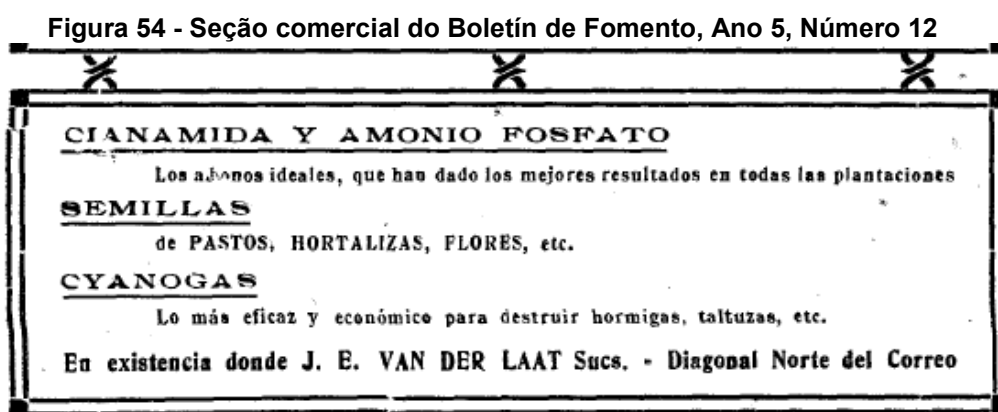
surtos de salmonelose, bem como casos individuais em humanos, alguns com consequências fatais (Ver Gratz, 1988).

<sup>15</sup> De acordo com uma comunicação pessoal de Juan José Romero Zuñiga, do Programa de Pesquisa em Medicina Populacional, da Escola de Medicina Veterinária da UNA - Costa Rica, não há relatos confirmados no país sobre a transmissão de doenças pelas *taltuzas*. Em San Gerardo de Oreamuno, os produtores e “*taltuceros*” concordam com essa opinião, argumentando que são animais saudáveis e “limpos” porque se alimentam apenas de raízes e outras partes das plantas e permanecem sob a terra, o que lhes proporciona um ambiente limpo e menos exposto à contaminação.

<sup>16</sup> Finalmente, no Terceiro Relatório do Comitê de Especialistas em Zoonoses da OMS/FAO, foi concluído que “[...] as salmonelas não devem ser usadas sob quaisquer circunstâncias como rodenticidas. Os roedores desenvolvem rapidamente resistência aos sorotipos de *Salmonella*, portanto, esse método tem pouco valor prático. Além disso, foi demonstrado em diferentes países que tais práticas representam um perigo para a saúde pública, pois os sorotipos utilizados são perigosos para o ser humano” (OMS, 1967 apud Gratz, 1988, p. 140, tradução própria).

positivos, sendo um gás mortal que as faz sufocar: o sulfeto de hidrogênio (ácido sulfídrico).

Uma das últimas menções às *taltuzas* nos *Boletines de Fomento*, cuja publicação se estende até 1928, aparece no documento correspondente ao ano 5, número 12, publicado em 1926. Desta vez, não se trata de um texto, mas sim de um material publicitário. Na seção comercial, anuncia-se a venda de *cyanogas*, o qual é promovido como “o mais eficiente e econômico para destruir formigas, *taltuzas*, etc.” (Figura 54).



Fonte: Costa Rica, Secretaria de Fomento (1926).

De acordo com Javier Monge, o *cyanogas* é um produto em pó que costumava ser depositado com a ajuda de uma bomba nos túneis por onde as *taltuzas* circulavam, o que as levava à morte apenas passando sobre o produto (Monge, 2018). Julio Enrique Van Der Laet (1854–1926), comerciante da Costa Rica para este produto, era um imigrante belga que teve certo grau de influência política na vida pública do país no início do século XX. Andrés Fernández Ramírez menciona que Van Der Laet era doutor em ciências químicas, físicas e naturais. Ele chegou à Costa Rica em 1881, com a intenção de instalar uma fábrica de produtos cerâmicos e, com esse objetivo, até solicitou algumas concessões para introduzir a então nova indústria de tijolos mosaicos no país (Fernández Ramírez, 2023).

Van Der Laet não apenas anunciava seus negócios comerciais no *Boletín de Fomento*. Assim como Anastasio Alfaro, ele também era um colaborador que contribuiu com alguns escritos. Na publicação correspondente ao Ano 1, número 8 (1911), Van Der Laet compartilhou um artigo intitulado “A propósito de flores”, cuja

leitura nos dias atuais parece desafortunada devido ao racismo e à xenofobia expressos. Em alguns trechos desse texto, pode-se ler:

Há uma tendência geral, nos últimos anos, e em todos os países mais cultos de dar ao cultivo de flores e ao cuidado das plantações em lugares públicos uma importância muito maior do que antes. Esta tendência é, mais ou menos, intensa e pode servir como um termômetro para estimar o grau de cultura dos povos que visita. Na verdade, o verdadeiro gosto é uma flor da civilização que precisa para dar todo o seu perfume e encantar com toda a sua beleza uma atmosfera refinada [...]. Não devemos pretender aqui alcançar ainda este estado de perfeição, mas, no entanto, devemos progredir nesta direção [...] e para isso temos que escolher bons modelos para imitar. O bom gosto está longe de ser patrimônio universal dos povos. Há raças que dificilmente podem compreender bem o belo. [...] Em todos os nossos países hispano-americanos, exceto exceções que chamam a atenção, não vemos nos campos essas belas moradias que na Europa se encontram a cada passo (Ministerio de Fomento, 1911).

Ao estabelecer essa relação de eventos, meu interesse não é insultar a memória de Van Der Laet ou tirar suas palavras de contexto. No entanto, parece importante notar a contradição em uma pessoa que encontra beleza nas flores e nos jardins, ao mesmo tempo em que facilita “o meio mais eficaz e econômico” para destruir populações inteiras de espécies da fauna silvestre. Além disso, a narrativa de Van Der Laet parece atualizar de alguma forma as relações geopolíticas e históricas que tornaram possível o encontro das *taltuzas* com as hortaliças produzidas na zona norte de Cartago (ver subseção 4.5).

Até onde sabemos, nos *Boletines de Fomento*, não foi fornecida uma descrição básica das *taltuzas* e seus habitats, no entanto, a maneira como o dano que causavam era descrito e a forma de controlá-los antecipava elementos discursivos que posteriormente contribuíram para estabelecer o imaginário normativo que definiu a trajetória das políticas públicas de desenvolvimento agrícola na primeira metade do século XX. Trata-se de um imaginário marcadamente produtivista, difusionista e dependente da ordem institucional no qual as organizações agropecuárias do setor público começaram a se interessar. Vale ressaltar que em 1911 o Departamento de Agricultura iniciou suas funções, precursor do atual Ministério de Agricultura e Pecuária, concentrando-se no fomento de atividades de extensão relacionadas principalmente à saúde animal, vegetal e florestal.

A forma como “a destruição das *taltuzas*” era apresentada propunha um “(com)texto visceral”, que recrutava seres e coisas para estabelecer relações inéditas até então (Braidotti, 2009), reorganizando as posições (e as participações) de atores

que não haviam sido convocados como parte da trama do desenvolvimento agrícola. Ou seja, antes das menções às *taltuzas* feitas nos *Boletines*, não existia a “taltuza-praga”. À medida que novos métodos de “destruição” começaram a ser testados, as *taltuzas* e os dispositivos utilizados com esse objetivo se envolveram cada vez mais em relacionamentos “quase-orgânicos”. A visceralidade, no sentido aqui mobilizado, evoca a aderência fisiológica dos tecidos: a narrativa antropocêntrica da “taltuza-praga” emergiu dos *Boletines de Fomento* como um tipo de sutura cirúrgica, na qual o animal já não é distinguível do método capaz de provocar sua morte. Esta “topologia visceral”, como definida por Eugene Thacker, não responde apenas a uma leitura biopolítica do mandato antropocêntrico sobre as vitalidades mais-do-que-humanas (Thacker, 2011). Pelo contrário, ela vai definir um campo inovador de forças que também permitirá às *taltuzas* participar e aproveitar sua margem de manobra nos terrenos produtivos.

#### 4.3 UMA HISTÓRIA (NÃO) NATURAL DA ESPÉCIE-PRAGA

Nos anos e décadas seguintes, as *taltuzas* continuaram sendo acusadas de causar danos economicamente significativos nas atividades agrícolas e florestais. Além dos danos aos cultivos de banana e cacau registrados nos boletins, à lista também foram adicionados: alho, abacate, arroz, ervilha, aveia, café, cana-de-açúcar, cebola, coco, chuchu (chayote), feijão, alface, inhame, milho, batata-doce, batata, pimenta, palmito de “pejibaye” (um produto semelhante à pupunha), repolho, inhame, mandioca, cenoura, abóbora, várias espécies de árvores e frutas, e cercas vivas. Esta lista não é de forma alguma exaustiva, o que permite identificar a dimensão da “situação problemática” e os motivos pelos quais as *taltuzas* são consideradas uma das principais pragas vertebradas da Costa Rica. Um produtor de San Gerardo de Oreamuno, que preferiu não ser identificado, afirmou: “elas comem tudo o que encontram, tudo o que estiver ao alcance. A única coisa que evitam é a *reina de la noche*<sup>17</sup> e o alecrim<sup>18</sup>”.

---

<sup>17</sup> Uma espécie nativa de *Brugmansia*. A *Reina de la noche* até se tornou uma opção de controle biológico para afastar as *taltuzas* dos campos cultivados. Embora o cheiro dessa planta pareça cumprir o objetivo de expulsar as *taltuzas* dos túneis, a eficácia do método ainda está aberta à discussão e é interpretada de diferentes maneiras por extensionistas, produtores e “*taltuceros*”.

<sup>18</sup> *Salvia rosmarinus*

Os geomídeos são animais de hábitos alimentares polípagos, “destroem as raízes duras de árvores grandes, talvez devido à necessidade de desgastar seus incisivos” (Hilje, 1992, p. 22, tradução própria). Em um dos primeiros estudos realizados sobre a espécie *H. heterodus*, na zona norte de Cartago, Never Bonino e Luko Hilje afirmam que as *taltuzas* aproveitam todas as partes da planta, alimentando-se de raízes, tubérculos, bulbos, caules, folhas e frutos (Bonino e Hilje, 1992). Além disso, identificaram que aquelas que habitam essa área preferem estabelecer suas tocas nas bordas das parcelas, em locais onde há alguma parede ou “morro” alto, comumente com vegetação secundária ou “mato”. Se presume que esta localização é mais adequada como habitat devido à pouca perturbação que sofrem na superfície e, também, para evitar a entrada de água, que pode ocorrer nas parcelas produtivas em função da irrigação, por exemplo. Por esse motivo, continuam os autores, os danos causados pelas *taltuzas* são mais perceptíveis perto das bordas das parcelas (Figura 55).

**Figura 55 - Túnel de taltuza em um dos paredões com matagal**



Fonte: arquivo da pesquisa, San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.



Os túneis construídos costumam ser classificados por pesquisadores em túneis primários e secundários. Luko Hilje acrescenta que a quantidade de túneis primários que saem das tocas varia de dois a oito, cada um com cerca de oito centímetros de diâmetro e localizados entre seis e dez centímetros abaixo da superfície (Sisk;Vaughan, 1984, apud Hilje, 1992, p. 21, tradução própria). No entanto, o autor prossegue:

Às vezes, esses túneis podem atingir profundidades de um a cinco metros. [...] Eles podem ser muito longos e dar origem a numerosos túneis secundários, facilmente identificáveis devido aos montículos de terra que a *taltuza* deixa do lado de fora, ao expulsar o material escavado. Além disso, os túneis primários têm alargamentos laterais, com diâmetro de 12 a 20 centímetros, onde a *taltuza* armazena alimento (Sisk e Vaughan, 1984 apud Hilje, 1992, p. 22, tradução própria).

Outro aspecto destacado por Luko Hilje é que “as incursões diárias nas parcelas são apenas duas ou três, com duração de 40 a 60 minutos cada uma, e a distância máxima percorrida é de 17 a 23 centímetros em linha reta” (Hilje, 1992, p. 22, tradução própria). As informações dos pesquisadores parecem ser corroboradas pelas entrevistas realizadas com produtores e “*taltuceros*”. Em janeiro de 2024, durante o trabalho de campo em San Gerardo de Oreamuno, um produtor de batatas me contou que as *taltuzas* entram nos campos duas vezes por dia, às 8 da manhã e ao meio-dia, às vezes, saindo à superfície para comer outras partes da planta. Como já estava perto do meio-dia, o produtor me recomendou que esperasse com ele, pois um de seus colegas havia colocado uma armadilha numa parcela próxima e iria verificar se algum animal havia sido capturado (Figura 56).

Decidi seguir a recomendação e permaneci no local. Pouco depois, testemunhei o colega do meu interlocutor retirando uma *taltuza* do solo. Ele fez um movimento rápido e o animal ficou exposto, perto de alguns sacos contendo a colheita de batatas daquele dia. Não foi necessário esperar que o dispositivo fosse ativado para capturá-la. Um feito desse tipo raramente acontece, e tive a oportunidade de testemunhá-lo.

**Figura 56 - Momento da colheita de batatas na parcela da captura da taltuza**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, janeiro/2024.

Por sua vez, Delgado (1990) considera que os túneis primários são utilizados principalmente para deslocamento e obtenção de fontes de alimento, enquanto os túneis secundários são usados para depositar parte da terra removida durante as escavações que não é expulsa à superfície através dos montículos. No estudo que este autor realizou sobre a espécie *H. cherriei*, ele conseguiu identificar que as longitudes aproximadas dos túneis estavam entre 30 e 80 metros, e até mesmo constatou a existência de um sistema de três túneis em uma área de 1625.4 metros quadrados (m<sup>2</sup>), cujo comprimento total era de 191.8 metros. Ele também descobriu que os túneis foram construídos a uma profundidade média de 32.7 cm e que o diâmetro da abertura do túnel era de 10.5 cm.

Além dos túneis e das tocas, o sistema subterrâneo construído pelas *taltuzas* inclui um conjunto de câmaras com finalidades acessórias. As câmaras mais próximas das tocas são usadas por esses roedores como armazém de alimentos, ninho para os filhotes e latrina, enquanto ao longo dos túneis eles constroem outras câmaras destinadas principalmente como estações de descanso ou comedouros provisórios.

Mas, por que as *taltuzas* se tornaram uma espécie praga? Uma das conclusões preliminares às quais cheguei é que qualquer tentativa de explicação que possa ser oferecida aborda apenas parcialmente a questão. Em outras palavras, o “devir-praga” de uma vitalidade como as *taltuzas* é resultado de interações situadas que privilegiam apenas uma das várias dimensões que tornam possíveis as relações entre seres humanos e mais-do-que-humanos nos territórios.

Uma abordagem mais apropriada desse tema é identificar a dimensão mais evidente, ou seja, aquela que mantém ocupadas as equipes de pesquisa que aderem à interpretação “agronomicista” da “taltuza-praga”. No entanto, existem outras narrativas que também exigem atenção, incluindo, é claro, as narrabilidades “outras-que-não-humanas” que as próprias *taltuzas* propõem no cotidiano local de localidades como San Gerardo de Oreamuno.<sup>19</sup>

Seria relativamente fácil dizer que as espécies pragas adquirem essa condição como resultado do dano econômico que causam, afetando os cultivos durante sua produção, armazenamento ou distribuição de várias maneiras. Eu li (e ouvi) esse tipo de resposta dezenas de vezes. Além de serem simplistas, elas remetem a uma relação de causa e efeito que não corresponde à malha de relações ligadas aos processos territoriais.<sup>20</sup> Na maioria das vezes, as publicações que abordam a situação das *taltuzas* no país começam definindo-as como “uma espécie praga”, o que pode ser entendido como uma situação analítica na qual o círculo se fecha na primeira linha. Se já na introdução de um artigo se indica que a *taltuza* é uma espécie praga, não há maneira possível de terminar o argumento dizendo algo diferente: os autores que escolhem esse estilo argumentativo não sentem mais a necessidade de explicar por que, como e quais são as razões, epistemológicas, éticas e até técnicas. Nem quais são as abordagens que sustentam, validam, questionam ou contradizem essa designação.

Como mencionei anteriormente, a produção bibliográfica sobre a *taltuza* é o resultado do interesse agrônomo que a espécie desperta nos proprietários de cultivos afetados. Portanto, o uso de variáveis agrônomicas, ao serem mobilizadas de forma lógica nesses estudos, apresenta evidências do que os pesquisadores esperam concluir com objetividade científica: a condição de “espécie-praga”. Isso levou autores como Rolando Delgado a afirmar que o conhecimento sobre as *taltuzas* produzido no

---

<sup>19</sup> As narrabilidades “outras-que-não-humanas” não são opostos dicotômicos ou relatos que contradizem a narrativa predominante da “espécie praga”. Elas também não têm a intenção de negar as consequências econômicas da presença das *taltuzas* nos terrenos usados para atividades agrícolas. Em vez disso, o que fazem é complicar a linearidade dos argumentos “objetivos”, complementando as narrativas acrílicas e enriquecendo a trama das relações. Ao não se concentrarem exclusivamente na dimensão da “praga”, estas narrativas tornam as dinâmicas e interações mais interessantes tanto para os humanos quanto para as *taltuzas*.

<sup>20</sup> Na definição de “pragas vertebradas” cunhada por Javier Monge, além dos danos nas áreas de produção e consumo, considera-se que as espécies de pragas vertebradas são quaisquer mamíferos, aves, répteis, anfíbios ou peixes que afetam diretamente ou indiretamente os seres humanos, seja contaminando alimentos armazenados, causando danos à infraestrutura, transmitindo doenças ou provocando a morte de pessoas e animais domésticos (Monge, 2007).

país foi feito com fins de manejo da praga, visando facilitar o sucesso em armadilhas e medidas de controle (Delgado, 1990).<sup>21</sup>

Na publicação intitulada “¿Qué son plagas vertebradas?”, Monge (2007) propõe uma caracterização atualizada. As “pragas” seriam uma condição e não um estado permanente. Um organismo pode adquirir essa “condição” se atender a pelo menos um de quatro critérios. Vamos ver a seguir quais são esses critérios e determinar até que ponto se aplicam ou não aos mundos de vida de *H. heterodus* em San Gerardo de Oreamuno.

#### **4.3.1 Um animal “de origem estrangeira ou exótica” pode entrar acidental ou deliberadamente em uma região ou país onde, se o ambiente for propício, pode se tornar uma praga**

Não é o caso de *H. heterodus*. Esta espécie não só é nativa da Costa Rica, mas também é endêmica para o país. Tem a distribuição mais restrita entre as *taltuzas* que habitam o território nacional (restrita a poucos locais nas províncias de San José, Alajuela, Heredia e Cartago). Essas circunstâncias, em conjunto, são fundamentais para a inclusão de *H. heterodus* na lista de espécies de fauna silvestre com população reduzida e ameaçada.

#### **4.3.2 Uma “espécie nativa inofensiva” para os cultivos ou fauna local pode se tornar uma praga quando muda sua preferência para “um cultivo ou animal exótico”**

É o caso de *H. heterodus*. Quase todos os cultivos atualmente produzidos na zona norte de Cartago, incluindo a localidade de San Gerardo de Oreamuno, foram introduzidos da Europa por meio das redes comerciais estabelecidas e mantidas ao longo do Período Colonial da Costa Rica (1575-1824). Isso inclui a cebola, a batata e o repolho, mencionados por Monge (2007), mas também cultivos da família das

---

<sup>21</sup> Uma das grandes questões que permanecem em aberto (e que não foi possível explorar nesta pesquisa, exceto pelas referências feitas ao âmbito “conservacionista”) é: como são os mundos de vida das *taltuzas* quando estão fora dos terrenos produtivos e como esse conhecimento, se disponível, poderia afetar as trajetórias – históricas e atuais – das narrativas antropocêntricas da “espécie-praga” privilegiadas pela interpretação “agronomicista”?

brassicáceas (ou crucíferas), como couve-flor e brócolis. Todos esses cultivos registraram danos devido à atividade das *taltuzas*.

Por outro lado, afirmar que uma “mudança de preferência” (e é importante ser específico: uma mudança de preferência nos padrões alimentares) é motivo suficiente para considerar a “condição de praga” é algo que não deveria ser tomado categoricamente de forma leviana. Como reconhece Monge (2010), as pesquisas sobre as *taltuzas* realizadas até o momento focaram exclusivamente nas interações do animal com as áreas cultivadas onde ocorreram danos às plantações. Essa questão até pode ser colocada de forma menos técnica, especialmente ao considerar o quão irônico pode ser o fato de uma *taltuza* entrar em uma área cultivada apenas com hortaliças com a intenção de se alimentar, dificilmente conseguindo algo além destes alimentos. A pergunta continua válida: por que as pesquisas não levaram em conta as áreas florestais onde a espécie também está presente para investigar as outras opções possíveis em sua dieta? Esta lacuna na informação disponível é um dos fatores que compromete notavelmente as conclusões dos estudos.

Devido à falta de conhecimento oportuno sobre os “mundos de vida” que se estendem além das áreas cultivadas com as hortaliças, os pesquisadores deveriam agir com cautela e refletir cuidadosamente sobre o tipo de vocabulário que usam para comunicar suas descobertas. No caso específico de *H. heterodus*, uma linha de pesquisa que poderia revelar dados importantes diz respeito ao tipo de alimentação que os ancestrais pré-colombianos das *taltuzas* atuais tinham, e quanto e de que forma isso variou ao longo do tempo. Essas pesquisas poderiam envolver uma equipe interdisciplinar de profissionais de áreas tão diversas como zoopaleontologia, história, antropologia e mastozoologia, e envolver guarda-parques e gestores do *Parque Nacional Volcán Irazú* em atividades que aprofundem o conhecimento dos “mundos de vida” das *taltuzas* que vivem nas áreas florestais das áreas protegidas. De qualquer forma, uma “mudança de preferência” nos padrões alimentares das *taltuzas* apenas confirma sua versatilidade ecológica e os arranjos que estabelecem para continuar (co)habitando em/com territórios alterados pelas atividades humanas.

#### **4.3.3 As monoculturas agrícolas e/ou plantações florestais com uma única espécie, fazendas pecuárias com um propósito único, granjas avícolas e tanques para aquicultura oferecem condições propícias para que algumas espécies vertebradas alcancem a condição de praga**

“Pode” ser o caso de *H. heterodus*, mas também “pode não” ser. Na metade da década de 1980, já se alertava sobre a alteração ou eliminação da vegetação “natural” devido às atividades agropecuárias na zona norte de Cartago (Arrieta, 1984, apud Bonino; Hilje, 1992). Embora a atividade hortícola nesse território não apresente a escala nem as dimensões para ser considerada agronegócio, as modificações na fronteira agrícola, como também foi observado no caso dos coiotes, continuam pressionando os mundos de vida das espécies silvestres de fauna e flora. De acordo com dados do *VI Censo Nacional Agropecuario* (INEC, 2015), no cantão de Oreamuno, onde está localizado San Gerardo, existem cerca de 600 propriedades agropecuárias, 45% das quais têm apenas a extensão de um hectare, 40% medem dois ou três hectares, e somente 15% têm uma extensão de quatro ou mais hectares.

Como as hortaliças são cultivos com um ciclo de crescimento inferior a um ano e têm a característica de que a planta é destruída com a colheita, os produtores alternam constantemente o tipo de espécie e/ou variedade que plantam, podem variar entre três ou quatro tipos diferentes ao longo do ano. Neste sentido, as “condições propícias” apontadas por Monge (2007) explicam apenas parcialmente a sincronia que as *taltuzas* estabelecem com os cultivos em rotação e os ritmos propostos pelos produtores.

As constantes mudanças nos cultivos fazem com que as *taltuzas* se tornem altamente adaptativas em relação à sua alimentação. Pode-se especular que a dieta original era muito mais monótona e difícil de obter. Com a introdução desses cultivos, a alimentação delas “melhorou”, facilitando a obtenção do alimento por meio da adaptação. Até poderíamos pensar que o que Monge chama de “mudança de preferência” no critério anterior seria mais uma “atualização constante de possibilidades”, que as *taltuzas* encontram à sua disposição ao procurar alimento. O mais interessante é que as *taltuzas*, como praga, são um resultado da própria modificação promovida pelo tipo de cultivo ou pelo uso do território. Sem a abundância de comida (hortaliças), é muito provável que elas estariam em menor número no território. Isto leva a pensar que as *taltuzas* aprenderam-com o resto das vitalidades

territoriais a comer hortaliças, o que alterou seus relacionamentos com os demais elementos do território de modos muito específicos.

#### **4.3.4 As áreas silvestres transformadas em propriedades agrícolas, florestais e pecuárias uniformes e simplificadas levam à diminuição das populações de predadores das espécies vertebradas, as quais eventualmente se tornam pragas**

Não é o caso de *H. heterodus*. Uma das questões sobre as quais devemos ter cuidado é que as regras estabelecidas antecipadamente pelos pesquisadores nos seduzem a participar de um jogo que acaba se tornando uma lista de verificação (ou *checklist*). Esta metodologia dificilmente consegue dar conta da complexidade e do dinamismo dos relacionamentos multiespécie que acontecem cotidianamente nos territórios. A “conversão” de uma espécie em “praga” não é um processo automático, nem uma simples “mudança de ação” orquestrada na virtualidade de um escritório administrativo, com o objetivo de alcançar a eficiência operacional das práticas agropecuárias. Atribuir a condição de praga à diminuição dos predadores parece muito mais um congraçamento com os adeptos do neoevolucionismo, que reafirma os humanos na condição de árbitros supostamente neutros, que solicitam aos outros o cumprimento das regras que eles mesmos não estão obrigados a seguir. Porém, pode haver outras maneiras de entender tal “conversão”. Por exemplo, a que se inscreve localmente através do acompanhamento da mudança nas dinâmicas de uso da terra, que nos levaria a perceber ou sensibilizar-nos por meio dos “devires-com” inéditos, que podem estar ativando-se por todos os lados (Haraway, 2022).

As vitalidades mais-do-que-humanas organizam suas próprias opções de sobrevivência com – e apesar de – os condicionamentos que continuamos a impor a elas. O verdadeiro problema surge quando nos recusamos a aceitar que essas vitalidades são capazes de nos responder com outros “condicionamentos” de volta, e transformamos essa capacidade de resposta em um “problema a ser resolvido”. A antropização dos espaços “naturais” propõe novas regras de jogo para as espécies silvestres (incluindo as variações populacionais, concordo com Monge (2007) nesse ponto), mas é preocupante que o “evento” convocado pelo autor na palavra “eventualmente” fique fora de qualquer negociação.

Quando conversei com um dos “*taltuceros*” mais experientes em San Gerardo de Oreamuno, ele me falou sobre os cuidados que as pessoas que se dedicam a essa prática devem ter para não serem vítimas de mordidas de predadores de *taltuzas* durante os processos de instalação e verificação das armadilhas. Isso porque, às vezes, é possível encontrar outros animais no local, aproveitando a oportunidade para predação as *taltuzas* que estão presas no dispositivo e não podem ir a lugar nenhum ou se defender. Além disso, vários “*taltuceros*” mencionaram que a predação de *taltuzas* por coiotes às vezes os torna animais “úteis” e “necessários”, enquanto em outros casos os torna “incomodativos” e até “daninhos”.<sup>22</sup>

As ambivalências se explicam quando se consideram as práticas situadas: quando um “*taltucero*” captura e mata uma *taltuza*, ele se livra do corpo lançando-o nos terrenos contíguos às parcelas, ou seja, os “*charrales*”. Os coiotes, como vimos nos capítulos 2 e 3, rondam esses locais e, se têm sorte, encontram os cadáveres de *taltuza* que podem comer sem um gasto excessivo de energia. No entanto, os coiotes, que são observadores furtivos, não perdem de vista o rastro dos lugares exatos onde as armadilhas foram instaladas pelos “*taltuceros*”, o que faz com que às vezes decidam se aventurar por conta própria, entrando nas parcelas semeadas para tentar a sorte e verificar se há realmente um animal preso. Os coiotes geralmente têm resultados positivos, em função de sua capacidade olfativa e a habilidade de perceber as vibrações na superfície provocadas pelos roedores no subsolo. O conflito surge quando os coiotes partem do local levando não apenas a presa na boca, mas também a armadilha presa às patas da *taltuza*.

Embora deveriam estar agradecidos aos coiotes por cuidarem de grande parte do trabalho, os “*taltuceros*” se incomodam com eles porque, muitas vezes, não conseguem encontrar a armadilha abandonada nos “*charrales*” e têm que arranjar uma nova nas lojas de insumos agrícolas (ver capítulo 5). Isso significa que os “devires-com” propostos pelos relacionamentos humanos-*taltuzas* raramente resultam em “mais do mesmo”. Em vez disso, são acoplamentos que mudam, às vezes ajustando-se às regras e, outras vezes, desafiando-as com novas disposições e

---

<sup>22</sup> Durante muito tempo, considerou-se que os episódios predatórios envolvendo *taltuzas* e potenciais predadores que “se mantêm na superfície” do solo eram raros (ver Monge, (2013)), e relacionamentos como aqueles que envolvem *taltuzas*, “*taltuceros*” e coiotes nunca foram investigados. Os relatos que descrevem situações como a perda de armadilhas devido a coiotes voluntariosos que aprenderam a ter sucesso na recuperação de animais capturados não interessa o suficiente aos pesquisadores que aderem à interpretação “agronomicista” da *taltuza*-praga.



modos de ser. A ordem da aliança que favorece o trabalho conjunto entre coiotes e humanos não pode ser interpretada como um resultado direto ou evidente da “conversão” nas dinâmicas de uso do solo. E, embora a “conversão” possa ser uma das regras do jogo, não se pode ignorar que o evento pelo qual a *taltuza* “devém-praga” não pode ser resolvido exclusivamente pelas variações na quantidade de predadores que a rondam.

#### 4.4 NARRATIVAS QUE SE COMPLICAM

Quanto dano é necessário para considerar uma espécie como praga? Segundo a interpretação “agronomicista”, o relacionamento que os produtores estabelecem com as espécies praga é de natureza econômica. Trata-se, é mais apropriado dizer, de relações biológicas mediadas por critérios econômicos. Um pesquisador no campo do Manejo de pragas vertebradas<sup>23</sup> explicou-me nos seguintes termos: “o raciocínio que os produtores fazem é mais ou menos o seguinte: 'se está prejudicando meu cultivo, está me afetando. Portanto, eu tenho que fazer algo diretamente'”. Claro, nem o pesquisador nem eu estamos afirmando que a situação das espécies praga é tão simples assim, ou que pode ser reduzida a esse tipo de interpretações superficiais, mas o exemplo ajuda a entender o tipo de lógica que geralmente predomina na narrativa antropocêntrica adotada por alguns produtores e extensionistas.

O dano econômico estaria condicionado principalmente pela quantidade de cultivos que são afetados, mas outra forma de determiná-lo é através da estimativa dos custos associados ao controle da praga. De acordo com o pesquisador: “um critério mais técnico é o potencial de perda por investimento inicial. Isso nos leva a perguntar: quanto me custa, como produtor, controlar esse animal se meu objetivo é evitar que ele me cause uma perda?” No entanto, o pesquisador chama a atenção para o fato de que às vezes os critérios de rentabilidade e eficiência econômica não estão claros, e os produtores acabam identificando um nível de dano impreciso. Ele considera que nessas questões há uma ampla margem para o subjetivismo, e essa é a principal razão pela qual os danos podem ser superestimados. Um maior grau de “objetividade”, neste caso, seria fornecido pela avaliação precisa dos especialistas,

---

<sup>23</sup> A referência faz parte de uma conversa informal que tivemos em novembro de 2022, por isso o pesquisador não é citado.

cujo conhecimento os torna os mais indicados para determinar se é ou não conveniente implementar algum método de controle e de que tipo.

Mas, também, é válido questionar até que ponto a análise dos pesquisadores se afasta realmente (e necessariamente) da “subjetividade” dos produtores “que não utilizam registros contábeis”. Consideremos para isso o caso de duas publicações. O artigo de Sisk e Vaughan (1984), “*Notes on some aspects of the natural history of the giant pocket gopher (Orthogeomys merriam) in Costa Rica*”, e o livro de Hilje e Monge (1988), “*Diagnóstico preliminar acerca de los animales vertebrados que son plagas en Costa Rica*”, são hoje considerados trabalhos seminais e ainda têm grande influência na compreensão da “taltuza-praga”. No entanto, em ambos os casos, os autores chegaram às conclusões por meio de um trabalho metodológico que se baseou principalmente em entrevistas com produtores e observações de campo. Isso é determinado pelo seguinte trecho, comentado por Bonino e Hilje (1992):

Através de entrevistas, Sisk e Vaughan (1984) registraram perdas de até 80%, especialmente em cultivos de mandioca e banana. Hilje e Monge (1988), com base em observações e entrevistas, classificaram *H. cavator*, *H. cherriei* e *H. heterodus* como pragas [...] No entanto, faltam avaliações sistemáticas que quantifiquem as perdas que essas espécies realmente causam nas plantações. Essas informações são essenciais para a tomada de decisões no manejo das *taltuzas* dentro dos sistemas agrícolas (Bonino e Hilje 1992, p. 26, tradução própria).

O “no entanto” na citação anterior é crucial para compreender a maneira como esses estudos distribuem a legitimidade da narrativa. Por meio de parâmetros e instrumentos econométricos e estatísticos, os pesquisadores mobilizam os dados obtidos no trabalho de campo sem incluí-los completamente: “faltam avaliações sistemáticas”. A interpretação que fazem das informações não apenas se inscreve nos termos de um “olhar autorizado” na produção do conhecimento científico. “Essas informações, [que passam a ser] essenciais para a tomada de decisões”, também “se protege[m]” contra qualquer crítica que aponte para o caráter parcial dos resultados por meio dos saberes científicos acionados.

Então, é válido questionar em que medida a objetividade dos resultados perpetua o critério “subjetivo” dos produtores afetados, servindo como um mecanismo de confirmação para eles. Ou seja, não se trata apenas de aceitar ou rejeitar a ideia de que o conceito de “espécie-praga” é antropocêntrico ou o resultado de visões subjetivas, mas sim de levar em conta que essas conclusões dependem de

“conhecimentos situados”, que envolvem produtores e pesquisadores na construção de uma narrativa singular (Haraway, 2016). Portanto, as interpretações que acabam sendo feitas sobre a “taltuza-praga” estão necessariamente ligadas a locais de produção de conhecimento, nos quais a retórica adotada na comunicação dos resultados são intencionalmente ajustada para produzir “efeitos de verdade” em relação a uma problemática localizada.

Neidy Clavijo Ponce, em uma tese de mestrado que compara horticultores orgânicos e convencionais da zona norte de Cartago, aponta que a designação de uma espécie como praga geralmente é baseada em critérios de densidade populacional e porcentagens de perda (Clavijo Ponce, 2003). No entanto, o primeiro aspecto resulta de difícil aplicação para um caso complexo como o das *taltuzas* que habitam a zona norte de Cartago. Isso não apenas devido à dificuldade de realizar censos ou “contagens” populacionais em espécies que passam a maior parte do tempo debaixo da superfície do solo, mas também pelo fato de que a espécie tem uma área de distribuição tão reduzida. Em outras palavras, por causa do tamanho da área de distribuição assume-se que a densidade populacional manteria níveis equilibrados.

Vale lembrar o estudo pioneiro sobre o diagnóstico preliminar de vertebrados que são pragas na Costa Rica realizado por Hilje e Monge (1988), no qual são mencionados tubarões que atacam banhistas e pescadores, e felinos que atacam o gado, acrescentando que um único indivíduo poderia causar um impacto significativo, de modo que o critério de aumento da densidade populacional não seria um requisito para julgar se estamos diante de uma praga. Os autores, posteriormente, indicam que seria mais apropriado definir uma espécie como praga quando há um aumento de densidade “até níveis anormais”, deixando os critérios para a interpretação do leitor. Mas, o que é um critério anormal e quais circunstâncias contextuais e historicamente situadas deveriam ser levadas em consideração em sua operacionalização? Atualmente, esses critérios parecem desatualizados e não são aplicados nos cenários de controle de pragas no país. No entanto, a referência é importante porque um argumento muito semelhante a esse foi ouvido de um técnico agropecuário, quando visitei uma das agências de extensão do MAG, em junho de 2023. A funcionária, de forma geral, sugeriu que quando um produtor percebe danos em sua parcela, é indiferente para ele a quantidade de *taltuzas* que possam estar causando esses danos. Às vezes, uma única *taltuza* pode ser mais nefasta do que várias delas.

Com relação ao segundo critério mencionado por Clavijo Ponce (2003), as perdas de importância econômica nos remetem novamente à questão das variáveis e dos modelos utilizados pelos pesquisadores, caso em que seria necessário levar em consideração as metodologias e as categorias utilizadas em cada caso específico, bem como quem são os produtores consultados e como definem / percebem o dano econômico. Por exemplo, no estudo de Bonino e Hilje (1992) que foi mencionado anteriormente, os autores optaram por identificar “indícios de dano” a partir do murchamento das plantas causado pelo consumo das estruturas subterrâneas, da ausência da planta devido à ação das *taltuzas* puxando-a do túnel e do corte de caules produzido pelos animais em suas saídas à superfície do terreno. Para garantir que esses atos fossem realmente cometidos por *taltuzas* e não por outro animal, foi considerado o corte em bisel das estruturas vegetais (característico dos roedores) e a presença de montículos de terra. Esse tipo de análise inferencial permitiu que os autores não apenas aplicassem técnicas de coleta e processamento mais adequadas, mas também propusessem conclusões mais cuidadosas e condizentes com a realidade em constante mudança do território. Isto implicou em um reconhecimento explícito do alcance real e das limitações metodológicas do estudo: os dados discutidos “não permitem quantificar o dano total sobre a produção” e a situação de cada parcela pode variar significativamente, mesmo na mesma área.

Em 1993, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) publicou o documento técnico intitulado “*Roedores praga: un problema permanente en América Latina y El Caribe*”. Esse livro é resultado da Primeira Consulta Latino-Americana sobre a Biologia e o Controle de Roedores Praga, realizada em outubro de 1991. Mais uma vez, a definição de “vertebrados praga” adotada neste evento é bastante ampla: “um vertebrado praga é uma espécie que causa impacto negativo nos interesses humanos, seja causando danos econômicos ou transmitindo doenças” (FAO, 1993, p. 3, tradução própria). No entanto, é importante recuperar alguns elementos da narrativa antropocêntrica da espécie praga que foram incorporados ao texto para tornar visíveis alguns paradoxos da operacionalização do termo.

O prólogo do documento começa com a seguinte declaração: “a crescente modificação dos ecossistemas naturais tem determinado o surgimento de novas espécies de vertebrados consideradas pragas” (FAO, 1993, p. 5, tradução própria). O mesmo argumento é formulado na seção introdutória, onde se pode ler:

Grandes modificações ambientais, especialmente a destruição e substituição de florestas diversificadas por monoculturas agrícolas e/ou florestais, têm forçado diversas espécies de roedores nativos a se adaptarem às novas condições climáticas. Ao fazê-lo, essas espécies têm sido consideradas pragas (FAO, 1993, p. 7, tradução própria).

Neste caso, a opção escolhida é considerar que as espécies nativas se transformam em pragas ao conseguirem se adaptar aos desequilíbrios (ou novos equilíbrios) provocados pelas atividades antropogênicas. Como argumento no Capítulo 5, a adaptação bem-sucedida das espécies “praga” aos ambientes perturbados também pode ser entendida como a aquisição de agenciamentos inovadores e capacidades performáticas que lhes permitem des/re/territorializar sua presença para continuar (co)existindo nos territórios de forma diferente. Nesse processo, é claro, os humanos também podem se tornar capazes de adquirir novas práticas e hábitos de interação. No entanto, essa lógica não deve dissimular o fato de que a desaparecimento de “mundos de vida” completos transforma essas espécies (e nos transforma a nós mesmos) em algo diferente. O “devir praga” das espécies que se adaptam com algum grau de sucesso, neste sentido, não apenas deve se tornar perceptível por meio do reconhecimento dos danos causados pela afetação humana dos “ecossistemas” (e os modos pelos quais buscamos “mitigar” essa perturbação), requerendo em vez disso relacionamentos proativos que nos permitam coexistir com outros em “ecologias emergentes”, à medida que as vitalidades outras, assim como nós, tornam-se mais competentes na arte da sobrevivência.

Por outro lado, talvez a verdadeira problemática seja que as conotações ontopolíticas da “des/re/territorialização por modificação antropogênica de ambientes” frequentemente passam despercebidas para a grande maioria dos atores burocráticos, levando organizações internacionais como a FAO a se concentrarem em “resolver” os desequilíbrios ambientais e, principalmente, ocuparem-se da perda de eficiência econômica associada a esses desequilíbrios. Essas soluções fornecem respostas instrumentais, por meio de arranjos sociotécnicos genéricos, que nem sempre vinculam a situação<sup>24</sup> dos “mundos de vida” que são transformados com as trajetórias mais amplas da perturbação. As medidas que são aplicadas, então, tendem a ser punitivas em relação aos animais e compensatórias para os humanos.

---

<sup>24</sup> Neste caso, uso o termo “situação” no sentido de um mundo de vida “situado” em um território que está sendo transformado.

A narrativa antropocêntrica da “espécie-praga” talvez possa nos ajudar a descrever algumas das contingências que podem surgir com o modelo de desenvolvimento econômico predominante e como as espécies não humanas tentam responder. De acordo com Javier Monge:

No caso em que uma espécie nativa alcance a condição de praga ao variar sua preferência para um cultivo ou animal introduzido, é claro que a principal contribuição inicial nessa situação vem das mudanças no ambiente e não da espécie nativa. Assim, a espécie nativa se adaptou à nova condição de um ambiente manipulado, onde se destaca a introdução de uma fonte de alimento (Monge 2007, p. 115, tradução própria).

Então, por que não começamos a chamar essas espécies de “espécies em condição adaptativa”? Esse termo se ajusta melhor aos papéis que as espécies pragas são capazes de desempenhar em ambientes perturbados pelas atividades antropogênicas. Ao questionar esses indivíduos e populações que se conformam de maneira diferente do convencional, nós mesmos nos tornaremos mais aptos para convocar os agenciamentos adquiridos por essas espécies e suscitar alternativas de manejo mais adequadas à complexidade e diversidade dos relacionamentos atuais.

Também, não se deve ignorar que a modificação de ambientes nem sempre é o resultado de mudanças abruptas ou imediatas. Na maioria das vezes, as alterações nos ecossistemas e na paisagem ocorrem de forma incremental e por meio de ondulações territoriais que se prolongam indefinidamente, contribuindo para o processo com temporalidades próprias e se orquestrando por meio de ajustes e reacomodações que podem ser imperceptíveis na escala de uma, ou até mesmo várias, vidas humanas. Grandes eventos, como a substituição de vegetação nativa por monoculturas agrícolas e/ou florestais, não acontecem da noite para o dia; são produtos de encaixes geopolíticos que, embora geralmente influenciem as trajetórias da perturbação, nem sempre representam a condição *sine qua non* do deterioro ecológico. Em outras palavras, são fenômenos que se tornam concretos dentro e através da materialidade do território (Charão-Marques; Arce, 2023), abrindo caminho para (re)configurações não apenas conflituosas, mas também cooperativas, cujo entendimento, tanto conceitual quanto empírico, só é alcançado por meio de uma abordagem territorial adequada (Arce; Charão-Marques, 2022).

Levar em conta o exposto é importante porque nos ajuda a colocar em perspectiva os argumentos apresentados por Monge (2007) no trecho citado. Entre

outras coisas, as transformações ecossistêmicas, mesmo as mais superficiais, não podem ser determinadas simplesmente por uma questão de “contribuições”. Antes de mais nada, seria necessário definir os outros fatores que, através do consumo de um alimento não convencional na dieta de uma espécie silvestre, podem desencadear uma cascata de reposicionamentos nas relações ecossistêmicas. As “preferências” podem ser opções circunstanciais que facilitam a vida cotidiana dos animais, envolvendo-os de forma mais adequada nas transformações territoriais em curso.

Essas adequações, ao mesmo tempo, são mais do que simples “circunstâncias”: são práticas sociomateriais concretas que fornecem experiência e significado aos “mundos de vida”. No entanto, antes de tudo, é necessário obter conhecimento sobre quais são essas transformações e como elas afetam as dinâmicas locais. Não é suficiente fixar o olhar em uma parcela para identificar uma espécie como prejudicial, sem ter conhecimento de suas interações locais mais complexas. A adaptação, como assumimos que é compreendida por Monge (2007), talvez não seja outra coisa senão um arranjo prático e contingente com os territórios, por parte de espécies que exibem um alto potencial criativo.

Uma das principais controvérsias que surgem em torno do tema das “espécies-praga” é a contraposição “necessária” entre os animais e os cultivos: as espécies se tornam pragas porque “danificam” os cultivos, mas também porque se “alimentam” deles. No entanto, a problemática da “taltuza-praga” não é redutível a um único cenário (e muito menos a um bastante limitado, por certo) em que as causas que provocam a modificação (ou alteração) da vegetação local são desconsideradas, mas os animais que permanecem no território são combatidos, inclusive quando já não podem (ou simplesmente já não têm vontade de) continuar se alimentando do que antes os alimentava. A pergunta: “quem (ou o quê) se alimenta de quem (ou o quê) e como evitamos que isso aconteça?”, não é a mais adequada para entender as imbricações do desenvolvimento antropocêntrico nos mundos de vida das demais espécies. Evidentemente, aqui a resposta burocrática das organizações internacionais, como a FAO, fica fraca.

Javier Monge sugere que há uma “participação compartilhada” entre as espécies prejudiciais e os seres humanos por meio da modificação do ambiente.

Ter uma compreensão clara dessa situação, de participação compartilhada entre a espécie vertebrada prejudicial e o ser humano através da modificação do ambiente, ou facilitação para sua transferência para um novo local, é útil

para entender e alcançar a solução do conflito. Conhecer a causa pela qual o problema se concretizou permite analisar se o mesmo pode ser revertido ou, caso contrário, implementar novas ações para proteger o bem de interesse, seja agindo sobre o meio ambiente ou promovendo mudanças na população da espécie prejudicial ou em ambos (Monge, 2007, p. 115, tradução própria).

Esta proposição gera várias dificuldades analíticas. A mais importante delas é a questão da “responsabilidade”. Não está claro o suficiente como a responsabilidade das espécies “que compartilham a participação” na modificação do ambiente deve ser entendido. Além disso, para que a “participação compartilhada” possa ser efetiva, ela deve se basear em um princípio universal de justiça, que inclua mecanismos concretos de “sanção” aplicáveis a todas as partes envolvidas, incluindo os humanos. No entanto, parece que o argumento de Monge (2007) opta rapidamente pela “culpabilidade”, na qual as espécies prejudiciais são as que acabam sendo responsabilizadas. Isso nos remete novamente ao problema gerencial, no qual a atenção se concentra nas técnicas e dispositivos de controle, que podem até mesmo modificar o ambiente de forma mais extrema (como o uso de agrotóxicos como meio de controle químico, por exemplo).

Donna Haraway, em “Quando Espécies se Encontram”, menciona uma comunicação pessoal que teve com o filósofo humanista Thom Van Dooren durante a elaboração do livro. Um trecho da comunicação introduz um elemento crucial para entender um aspecto que, deliberadamente ou não, é ignorado na reflexão de Monge (2007).

Alguns sofrimentos parecem beneficiar apenas grupos muito específicos de forma bastante superficial. Ver como isso se passa exige que habitemos os tipos de espaços compartilhados de que você está falando. Mas, tudo isso é “compartilhamento epistemológico”, e não faço ideia de como compartilhar de uma maneira mais concreta, embaralhada e, creio, mais significativa. Isso também é importante, penso eu, para entendermos o que está acontecendo nas relações humanas em nível global, nas quais todos nós estamos definitivamente implicados no sofrimento de inúmeros humanos (por exemplo, na forma como o nosso estilo de vida se torna possível pelo deles) e também na agricultura industrial (Haraway, 2022, p. 105).

Haraway e Van Dooren estão discutindo o aspecto do “sofrimento compartilhado responsabilmente” em práticas historicamente situadas. O sentido que a filósofa atribui à responsabilidade (ou “respons/habilidade”, como ela o define) refere-se às maneiras como os humanos se tornam capazes de responder aos outros em práticas concretas. Por outro lado, a “participação compartilhada” proposta por



Monge (2007) nos isenta facilmente de termos que dar respostas, desculpando-nos até mesmo por não chegarmos a considerá-las.

A análise proposta por Van Dooren a Haraway, no entanto, abre uma discussão mais ampla e, de fato, é útil para abordar a invenção da “*taltuza*-praga” a partir de outra perspectiva. Para Van Dooren, o “sofrimento compartilhado responsabilmente” deve ser parte da reflexão sobre os “modos de habitar” e, mais especificamente, a (co)habitabilidade nos territórios precarizados. (Co)habitar é habitar responsabilmente o território – em – que se compartilha. Colocar a atenção no sofrimento das “espécies-praga” pode ser tentador, mas o sofrimento é apenas uma das muitas formas pelas quais animais como as *taltuzas* se relacionam com outros (humanos e não humanos) nos territórios. Em outras palavras, o sofrimento cria uma possibilidade concreta de (co)habitabilidade territorial, mas não a única. O mesmo pode ser dito sobre a “culpabilidade” das “espécies-praga”.

Se o objetivo é aprender a oferecer respostas mais apropriadas às espécies que conseguem se adaptar aos desequilíbrios (ou novos equilíbrios) causados pelas atividades antropogênicas, os pesquisadores das “espécies-praga” ainda podem nos ajudar a enriquecer um campo de estudos que inaugure outras maneiras de investigar a (co)habitabilidade com espécies que alguns humanos consideram danosas ou irritantes. Para reinscrever os mundos de vida dessas espécies nas trajetórias da perturbação, é necessário prestar atenção aos eventos territoriais que se expressam por meio da contingência cotidiana. A “participação compartilhada” proposta por Monge (2007) pode se beneficiar com uma mudança nas vocações e intenções da pesquisa convencional. No trecho citado, o pesquisador utiliza “local” e “ambiente”, mas essas coordenadas não são as mais adequadas para localizar as intensidades afetivas onde as (co)vivências situadas se transformam de forma mais significativa. (Co)habitar exige o abandono de narrativas superficiais e crenças equivocadas: o dano econômico e seus meios de quantificação não são os únicos vínculos territoriais e afetivos estabelecidos entre humanos e *taltuzas*.

#### 4.5 OUTRAS FORMAS DE (CO)HABILABILIDADE

Para além da narrativa antropocêntrica da “espécie-praga”, as *taltuzas* são capazes de elaborar narrativas e relatos que nos envolvem de maneira diferente nas interações em que participam. Reichman (2007) faz referência a uma observação feita

por Watts (2005) sobre a espécie *Thomomys bottae* e suas interações com pastagens do tipo “tussock”<sup>25</sup> na Califórnia, Estados Unidos, para contar uma história sobre outras formas de (co)habitabilidade que não são necessariamente explicadas pelas variáveis econômicas da interpretação “agronomicista”.

Ambas as vitalidades são nativas do oeste da América do Norte. De acordo com a versão de Reichman (2007), as *taltuzas* que habitam na área continental da Califórnia construíram suas tocas seguindo padrões espaciais que evitam a perturbação das raízes fibrosas e lenhosas das gramíneas nativas. Para se alimentarem, conforme Reichman (2007) relata, as *taltuzas* optaram por procurar outros alimentos nos interstícios, limpando a área de plantas competidoras que ajudam as gramíneas nativas a sobreviverem. No entanto, o que mais surpreende é a explicação que Watts (2005) encontrou para esse comportamento. Em sua pesquisa, o autor analisou de forma conjunta os resultados de três estudos de caso, concentrando-se em identificar se havia diferença na dissuasão (e/ou tolerância) à herbivoria nas raízes das plantas que habitam áreas continentais da Califórnia, onde também habitam as *taltuzas*, e nas raízes das mesmas espécies de plantas, mas que habitam ilhas desse estado onde as *taltuzas* nunca habitaram.

Os resultados indicam que as raízes das plantas nas populações continentais estavam fortemente protegidas de forma química, enquanto as populações de plantas nas ilhas estavam muito menos protegidas. Watts (2005) determinou que as plantas continentais são mais tolerantes à perda de raízes do que as insulares, sugerindo que as primeiras se adaptaram a altas probabilidades de perder tecido em suas raízes por causa dos herbívoros. Isso seria resultado de interações prolongadas que são significativas não apenas para a sobrevivência das espécies nativas de gramíneas, mas também para a (co)existência com as *taltuzas*.

Esse tipo de relacionamentos pode ser considerado como arranjos implícitos que estabelecem maneiras engenhosas de “viver juntos” nos territórios, arranjos que são finalmente estimulados por estratégias de dissuasão que evitam o conflito. A herbivoria não desaparece, mas ocorre de forma diferente no território, sendo redirecionada para outros organismos de “conformidade com um plano”, o que permite que as relações de significação continuem se desdobrando territorialmente, sem que isso altere os mundos de vida de espécies particulares de maneira trágica ou abrupta,

---

<sup>25</sup> As pastagens do tipo “tussock” são formações botânicas caracterizadas pelo predomínio de gramíneas coriáceas (com folhas espessas, duras).

como sugeria von Uexküll (2016). Como tão belamente escreve Vinciane Despret, “no nível mais elementar, cada vivente é, de modo inextricável, condição de existência para outros seres vivos, que são eles mesmos condições de sua própria existência – inclusive pelo fato de morrer e alimentar outros viventes” (Despret, 2022b, p. 55).

Não há um estudo semelhante na Costa Rica, mas a maneira como Watts (2005) e Reichman (2007) tornaram-se capazes de prestar atenção aos relacionamentos entre *T. bottae* e as pastagens do tipo "tussock" oferece um contexto útil para nos aproximarmos dos relacionamentos específicos para o caso de *H. heterodus* e as hortaliças produzidas na zona norte de Cartago. Em primeiro lugar, é importante observar que esses relacionamentos são historicamente situados e localizáveis. Eles começaram, possivelmente, no século XV ou XVI, quando os espanhóis introduziram as primeiras variedades desses cultivos, e se espalharam com mais rapidez durante o Período Colonial (1575-1824). Quando um “*taltucero*” entra em uma parcela plantada com couve-flor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*), em San Gerardo de Oreamuno, ele está “protegendo” uma variedade de cultivo que os humanos começaram a domesticar há cerca de 2500 a 3000 anos, na costa sul e oeste da Europa.

A introdução da *Brassica oleracea* na América Latina faz parte do legado colonial dos espanhóis e portugueses, que se certificaram de transportar várias espécies vegetais da Europa para o “Novo Mundo”. A transferência de plantas frequentemente é considerada parte do chamado “Intercâmbio Colombino”, que favoreceu a introdução de cultivos europeus na América e vice-versa. Acredita-se que a decisão de introduzir algumas variedades de *Brassica oleracea* na América Latina foi motivada por sua resistência e versatilidade, o que lhes permitiu se adaptar a diferentes climas. Ao longo dos séculos seguintes, essas plantas foram cultivadas e adaptadas às condições locais, o que resultou nas diversas variedades de *Brassica oleracea* encontradas hoje no subcontinente. A troca de plantas durante este período teve um impacto significativo na agricultura, na dieta e nas tradições culinárias em ambos os lados do Atlântico, mas também reconfigurou os relacionamentos multiespécie de formas que ainda são desconhecidas.

Podemos até retroceder um pouco mais no tempo. As origens de cultivos como a couve-flor e os brócolis podem ser rastreadas até a região do Mediterrâneo, onde foram desenvolvidas por meio da seleção e cultivo de couves silvestres (Mabry *et al.*, 2021). Registros antigos sugerem que esses cultivos começaram na área que hoje é

Chipre e o nordeste da bacia do Mediterrâneo. Esses cultivos tinham uma aparência mais primitiva e variavam em cor, desde branco até roxo ou verde. Com o tempo, por meio de uma seleção e cultivo cuidadosos, características específicas como a cabeça branca “em forma de couve-flor” tornaram-se mais proeminentes, dando origem aos cultivos como os conhecemos hoje. Seu cultivo então se estendeu pelo Oriente Médio e chegou à Europa. É provável que os comerciantes árabes o tenham introduzido na Espanha por volta do século XII, e gradualmente se tornou popular na culinária europeia. No século XVI, a couve-flor e os brócolis ganharam destaque em toda a Europa e seus métodos de cultivo foram refinados. Não foi até o século XIX que algumas variedades começaram a ser cultivadas mais amplamente nos Estados Unidos, especialmente em regiões com climas mais frescos. A história vegetal (e social) das hortaliças na Costa Rica não foi documentada em detalhes. O estudo específico das rotas e cronologias de sua introdução ainda aguarda o interesse de algum pesquisador minucioso que se proponha a reconstruir os relatos ausentes a partir dos poucos registros disponíveis.

Esta breve alusão à história (incompleta) da *Brassica oleracea* pode ser útil para identificar uma antropologia pragmática do “dar-se conta de”, que estabeleça afinidades entre o “devir-praga” das *taltuzas* nativas e as histórias naturaisculturais (e pouco pesquisadas) dos cultivos atualmente produzidos na localidade. “Dar-se conta de” pode ser uma maneira “ousada e experimental” de “suspender ontologias e epistemologias” arrevesadas (Haraway, 2023), restaurando o conhecimento da história, suas violências e silenciamentos. “Dar-se conta de” seria uma forma mais adequada de instaurar reconhecimentos com o passado colonial e como esse passado continua se atualizando no presente. Trata-se, em todo caso, de recuperar memórias ecológicas que continuam vivas nos territórios.

Ao mesmo tempo, “dar-se conta de” significa não esquecer que “há algo mais do que *taltuzas-praga* lá fora”, como mencionei na subseção 4.1. Existem outros relacionamentos além dos propostos pela interpretação “agronomicista”, histórias que se entrelaçam e se enredam, às vezes de forma quase imperceptível. Essas histórias não começaram com a fundação moderna de San Gerardo de Oreamuno; ao contrário, esses acontecimentos as renovam e enriquecem com novas trajetórias e imprevistos.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Antes da década de 1940, San Gerardo de Oreamuno era conhecido como “Bajo de los Valverde”. Don Francisco “Francis” Valverde relata que sua bisavó, doña Nelsi, era uma pessoa católica muito

Uma maneira de avançar na superação das narrativas antropocêntricas da “taltuza-praga”, onde “o círculo se fecha na primeira linha”, talvez deva começar com a modificação das declarações que servem de introdução às publicações científicas. Em vez de iniciar os textos com a menção de um “vertebrado-praga” que é muito prejudicial, poderia ser mais promissor reconectar a história da *Brassica oleracea* que remonta a vários séculos atrás, envolvida em viagens tortuosas da Europa até a América Latina, através da exploração imperialista e do comércio colonial. Quando e como chegaram esses vegetais a San Gerardo de Oreamuno? Quais humanos os levaram até lá e de quais outras espécies os acompanharam no percurso? São perguntas que os pesquisadores ligados à interpretação “agronomicista” da “taltuza-praga” também podem ajudar a responder. Essas questões são fundamentais para entender a expressividade vital dos relacionamentos atuais e as implicações produtivas no / com o território.

A tese de mestrado do pesquisador Wainer Coto Cedeño, um historiador da UNA - Costa Rica, intitulada “*Entre el poder de la semilla y del mercado. La producción de papa y el sistema agroalimentario en Costa Rica (1943-2015)*” é um dos trabalhos mais completos e refinados existentes atualmente sobre a história dos cultivos na zona norte de Cartago. O autor volta no tempo, viaja ao passado para se encontrar com a batata e os “*paperos*”<sup>27</sup> da Costa Rica de meados do século XX, e os acompanha em sua jornada até o presente (que, no caso de seu estudo, é o ano de 2015). Coto mobiliza sua vocação e criatividade como pesquisador para nos apresentar um conjunto de histórias não apenas “sobre”, mas também “com” as batatas e aqueles que as produzem, interessando-se por aspectos nutritivos do tubérculo, relatos que se entrelaçam em torno das variedades de sementes e aspectos tecnoeconômicos (como os efeitos da Revolução Verde na produção local, a mudança tecnológica e os desafios atuais do comércio agrícola em uma economia de orientação neoliberal) (Coto, 2015). Seu trabalho de pesquisa transcende os métodos clássicos da História agrária, demonstrando que as práticas agrícolas inscrevem humanos e

---

fervorosa. Naquela época, doña Nelsi, que era devota de San Gerardo María Mayela, encarregou-se pessoalmente de levar até a localidade uma imagem do Santo, a qual havia sido adquirida na Paróquia San Gerardo María Mayela, um Santuário de Santo Cristo de Esquipulas de la Agonía, em Alajuela. A imagem logo se tornou o emblema comunitário, e isso levou à modificação do nome. Hoje em dia, San Gerardo é reconhecido a nível nacional como um dos povoados que compõem o distrito de Santa Rosa (de Oreamuno).

<sup>27</sup> “*Paperos*” (de “*papa*”) é o nome pelo qual são popularmente conhecidos os produtores de batata da região norte de Cartago, na Costa Rica. O termo tem implicações culturais e denota a tradição produtiva dessa cultura no território.

uma ampla diversidade de seres (humanos e mais-do-que-humanos) em projetos relacionais de “ser-e-estar” com / nos territórios.<sup>28</sup>

Quando contei a Wainer Coto que estava interessado em conhecer os detalhes da introdução de *Brassica oleracea* na Costa Rica, o pesquisador comentou que não tinha conhecimento sobre o assunto, e também não conhecia nenhum pesquisador que estudasse essas culturas com uma perspectiva histórica no país. Precisamente, essa é uma das razões pelas quais escrevi em meu diário de campo, em janeiro de 2024, que “*aprender-com*” as *taltuzas* também é aprender “a história vegetal de uma hortaliça que viaja pelo mundo sem passaporte nem biografia”. É um pensamento que me acompanha há vários anos. Para entender a invenção da “taltuza-praga”, é necessário convidar outros interlocutores para a conversa, se aproximar de atores aos quais ainda não foi solicitado que contem sua versão da história.

Diante da falta de estudos detalhados, só nos resta especular sobre o tipo de interações inovadoras que as primeiras produções de hortaliças em San Gerardo de Oreamuno propuseram às *taltuzas*, e as respostas (e novas perguntas) que receberam de volta. Vamos imaginar por um momento as relações anteriores entre as *taltuzas* e os nutrientes do solo, e como foram modificadas pelas transformações provocadas por esses cultivos, até então inéditos no território. Como foram os primeiros encontros? Que tipo de surpresas e atritos causaram em ambos os lados? Que novas reciprocidades e urgências emergiram para instaurar outros regimes de (co)existência? Até que ponto esses contatos entre não humanos anunciam e se estendem, até moldar e serem moldados pelas relações humanas que se configuraram em torno do Período Colonial? Esse tipo de questionamento investiga a pré-textualidade das narrativas (ver subseção 1.5.4) e se interessa pelos episódios que não fazem parte das histórias com vocação teleológica.

O relacionamento entre *taltuzas* e hortaliças propõe, desde o início, uma narrativa diferente, não apenas porque visa a esbater o protagonismo humano que impera na narrativa antropocêntrica, mas também porque assume formas situadas de contar histórias a partir do local e da contingência. O anfitrião, neste caso, talvez não tenha se mostrado um modelo de hospitalidade e bons modos (também deveríamos perguntar se seu hóspede o foi), mas, como aconteceu na história de Watts (2005) e Reichman (2007), isso não impediu que ambos os personagens se envolvessem em

---

<sup>28</sup> Apesar da excelente qualidade do trabalho de Wainer, em sua pesquisa não há nenhuma referência às *taltuzas* ou aos seus relacionamentos com o cultivo de batata e os “*paperos*” da zona.

adaptações situadas que estabeleceriam outras condições de (co)habitabilidade. Antes do “devir-praga”, as *taltuzas* já efetivavam hábitos singulares de (co)existência com outros seres, (re)configurando e acoplando sua presença para se tornarem apropriadas ao território. Trata-se de devires compartilhados (devires-com) que as transformaram a elas e também a nós. O que sabemos sobre isso?

## 5 ECOLOGIAS POROSAS EM MUNDOS INFESTADOS DE VITALIDADE

[...] the very least that we can do is begin to learn a new sensitivity to the storying and place-making practices of these nonhuman others, a sensitivity that just *might* provide an avenue to more sustaining possibilities of life, across species and generations. (Thom Van Dooren, 2014, p. 85).

[...] penetrar com o pensamento a existência de outro significa conduzir-se até seu corpo, experimentar sua perspectiva. (Juliana Fausto, 2020, p. 222-223).

“*Aprender-com*” as *taltuzas* é aprender com (e aqui também devo dizer, sobre) as culturas do agrotóxico, das “*rateras*” chinesas e das economias informais orientadas para a morte. Neste capítulo, exploro os métodos convencionais de controle das *taltuzas*, focando nas histórias menos conhecidas sobre o uso de agrotóxicos. Alguns dos produtos agroquímicos utilizados na destruição das *taltuzas* ainda estão circulando de forma regulamentada no país, apesar do aumento da pressão pública para proibir sua comercialização e uso. Outros simplesmente entram no país de forma irregular.

As “*rateras*” chinesas referem-se às “*taltuceras*” – ou armadilhas mecânicas utilizadas para capturar as *taltuzas* – que provêm desse país asiático. De acordo com alguns “*taltuceros*”, o local de origem das “*taltuceras*” era os Estados Unidos. Nos últimos anos, devido à maior influência geopolítica e comercial da China na América Latina e à entrada em vigor do Tratado de Livre Comércio entre o Governo da República da Costa Rica e o Governo da República Popular da China, em 2011, também é possível encontrar “*rateras*” chinesas nas lojas locais de insumos agrícolas, cujo custo mais baixo é mais acessível, embora sua qualidade também seja inferior.<sup>1</sup> No país, a disponibilidade das armadilhas “*made in China*” evidencia um mercado internacional de controle de *taltuzas*, viabilizado por meio de cadeias globais de suprimentos e fluxos de operações financeiras.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> De acordo com os “*taltuceros*”, as “*taltuceras*” “americanas” chegaram a ser vendidas por até 25000 colónes costarriquenhos nos momentos de maior demanda (equivalente a 50 dólares americanos atuais).

<sup>2</sup> Alguns “*taltuceros*” com quem conversei indicaram que as “*taltuceras*” começaram a escassear nos últimos anos, e agora é mais difícil encontrá-las nas lojas de insumos agrícolas. Durante a investigação, pude confirmar essa situação após visitar algumas lojas e fazer ligações telefônicas. Após a consulta, os responsáveis pelo atendimento ao cliente mencionaram que as armadilhas desse tipo (ou seja, para *taltuzas*) não são mais comercializadas. As lojas que consultei são redes comerciais que têm presença em todo o território nacional, por meio de pontos de venda locais. Por outro lado, as “*taltuceras*” ainda podem ser encontradas em lojas de insumos agrícolas localizadas em áreas onde as *taltuzas* ainda são consideradas um problema. Nas proximidades do *Parque Nacional Volcán Irazú*, encontrei lojas (com volumes de venda mais reduzidos) onde é possível



O capítulo também se concentra nos “*taltuceros*” e nos relacionamentos que estabelecem com as *taltuzas*. Em San Gerardo de Oreamuno, as pessoas que se dedicam à captura das *taltuzas* fazem parte de economias precarizadas, assumindo essa tarefa principalmente por motivos econômicos: caçar *taltuzas* é uma atividade que permite levar “um dinheiro extra” para casa. Os “*taltuceros*”, são, em sua maioria, também trabalhadores agrícolas, instalam e supervisionam as armadilhas em horários diferentes de seu trabalho principal, e costumam considerar essa prática como um “segundo turno” que, de certa forma, se torna uma atividade complementar. A cotidianidade territorial que “*taltuceros*” e *taltuzas* (re)configuram por meio de seus relacionamentos pode representar uma expressão sociomaterial do que Anna Tsing denomina “locais pericapitalistas” (Tsing, 2015). Mais adiante, explicarei o porquê e em que sentido.

No entanto, “*pensar-com*” as *taltuzas* também pode ser entendido através do que Jussi Parikka chama de “escalas temáticas”, ou seja, a partir de “corpos” e/ou “corporalidades” que se convertem em “registros afetivos e experienciais da toxicidade, epistemologias e afetos conectados a dispositivos tecnológicos em grande escala, etc.” (Parikka, 2021, p. 287, tradução própria). Por ser um animal de hábitos fossoriais, as *taltuzas* oferecem “metáforas do subterrâneo”, que são oportunas para estudar a intrincada rede de relações que mantêm com os nutrientes do solo e o que ocorre “na superfície”. Embora exista literatura científica (principalmente anglo-saxônica) que seja interessante, na Costa Rica o tema não recebeu a cobertura que poderia ser esperada por parte dos pesquisadores da interpretação “agronomicista”.

De maneira diferente, os múltiplos agenciamentos que as *taltuzas* tornam visíveis em seus modos de “fazer presença” na terra e nos territórios podem ser mais interessantes se, em vez de nos determos nas perspectivas de “dano” e “risco”, avançarmos um pouco mais para prestar atenção às maneiras pelas quais esses roedores se inscrevem em relacionamentos mais profundos com outros agentes orgânicos e minerais, conectando seus mundos de vida à intensa atividade geovulcanológica do território.

---

adquirir as “*taltuceras*” chinesas. Além disso, estas se distinguem das “americanas” porque não têm marca e não contêm nenhuma informação sobre a origem e o processo de fabricação.

## 5.1 OS MÉTODOS CONVENCIONAIS DE CONTROLE

No país, foram empregados métodos de controle biológico, químico e mecânico para reduzir as populações de *taltuzas* em terrenos destinados à produção de hortaliças. Nesta subseção, são detalhados esses métodos e analisadas as implicações de sua aplicação.

### 5.1.1 Controle biológico

Além da introdução de predadores exóticos que Costa Rica considerou no passado, como foi o caso dos mangustos (ver subseção 4.2), outros animais também foram usados como meio de controle biológico. Esse é o caso dos sapos das espécies *Rhinella marina* e *Rhinella horribilis*, conhecidos no país pelos nomes comuns de “sapo gigante” e “sapo amarelo”, respectivamente, os quais eram colocados nos túneis com o objetivo de envenenar as *taltuzas*. O método era muito simples. Uma vez que o roedor percebesse a presença de um invasor estranho no túnel, ele iria até o intruso para expulsá-lo. No processo, havia uma grande possibilidade de as *taltuzas* entrarem em contato com as glândulas venenosas dos sapos, o que acabaria por provocar a morte delas “cedo ou tarde”. Como curiosidade, não se pode deixar de mencionar que os sapos gigantes foram incluídos na lista das 100 espécies exóticas invasoras mais danosas do mundo, elaborada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). As ironias do desenvolvimento antropocêntrico.

No entanto, os métodos de controle biológico não se limitam ao uso de outros animais. No país, também houve uma diversificação das espécies de plantas usadas para o controlar as *taltuzas*. Além da rainha da noite, outras plantas que foram usadas como meio dissuasório (devido ao odor que emitem) ou de envenenamento (por serem plantas tóxicas para os roedores) incluem zahinillo (*Dieffenbachia* sp.), otoo de lagarto (*Xanthosoma violaceum*), higuierilla (*Ricinus communis*), valeriana (*Stachytrophia cayenensis*) e Barrabás (*Euphorbia cotinifolia*). É importante mencionar que todas essas espécies de flora foram aplicadas sem resultados satisfatórios em relação ao objetivo pretendido, o que significa que o marcador global continuou favorecendo as *taltuzas*.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> No país, também se chegou a usar ramos espinhosos que podiam causar ferimentos mortais e “paus” úmidos que, ao serem acesos, produziam uma fumaça que levava à asfixia dos roedores.

Por outro lado, deve-se considerar um aspecto fundamental das relações “predadores-presas” que não foi mencionado no *Boletín de fomento* (ver subseção 4.2), nem nas pesquisas publicadas nas décadas seguintes. Trata-se dos “critérios técnicos” que, como instruções de uso, devem ser levados em conta para garantir a eficácia do controle biológico. De acordo com Howard (1967), não basta introduzir uma espécie exótica em um território para estimular suas práticas predatórias em relação a uma espécie-praga. Os predadores não são “autômatos assassinos” que se encarregam de fazer o trabalho por instinto.

Howard (1967), cuja leitura das espécies-praga continua sendo antropocêntrica, aponta que existem outros critérios que devem ser levados em consideração. Torna-se necessário determinar antecipadamente não apenas fatores como quantidade de presas disponíveis, tamanho da área e duração da interação induzida (ou seja, o tempo que predadores e presas permanecerão (co)habitando o mesmo território), mas também as possíveis consequências e riscos que esses fatores têm ou podem ter. O risco mais importante é o fato de que os predadores “naturais” estabelecem equilíbrios ecológicos com suas presas, estimulando a densidade populacional em vez de suprimi-las. Nos casos de espécies introduzidas, além disso, se o potencial reprodutivo das presas não for adequado e a quantidade de “alimento” disponível for drasticamente reduzida, o predador será forçado a buscar outras opções, o que representa uma ameaça para espécies que não são alvo do controle.

A área de introdução, então, deve ser suficientemente grande para oferecer condições adequadas a populações inteiras, tanto de predadores como de presas. Estimular “uma mudança de preferência” nos padrões alimentares de uma espécie recém-introduzida em um território estranho, por outro lado, não é algo que aconteça de maneira mecânica. Não há uma maneira de garantir que o novo predador se interesse em preda a espécie que se espera controlar. Segundo Howard (1967), as mudanças de preferência, se ocorrerem, só são comprovadas ao longo de várias gerações. Isso estabelece uma temporalidade de longo prazo que não é compatível com as expectativas de “solução rápida” buscadas pelos produtores.

Muitas coisas podem dar errado, ou simplesmente falhar, com esse tipo de iniciativas (e intenções) se não houver o conhecimento necessário sobre as interações ecológicas. O principal problema no controle de espécies-praga é que as medidas envolvem predominantemente os indivíduos “acusados” de causar danos, sem parar para pensar nas interações ecológicas. Com frequência, se ignora o fato de que as

espécies introduzidas para fins predatórios estabelecem relações com toda a vitalidade circundante, não apenas com as espécies que são o alvo do controle. Os indivíduos das espécies introduzidas podem apresentar comportamentos inéditos quando estão fora de seus territórios de origem. Não se trata apenas de lidar com o fator “imprevisibilidade”, mas também com a evidência que respalda o fato de que as práticas de predação raramente representam um indicador confiável de regulação populacional em qualquer espécie. Isso é semelhante ao que aconteceu com a introdução dos mangustos em algumas ilhas do arquipélago do Havaí, quando esses animais foram capazes de demonstrar sua versatilidade ecológica e, em vez de predar os ratos, optaram por organizar verdadeiros festins com as aves que tinham ao seu alcance (Van Riper e Scott, 2011, Duffy e Capece, 2014).

Os novos relacionamentos e seus desdobramentos imprevisíveis são um indicativo de que a introdução de mangustos nunca teve os resultados positivos mencionados no *Boletín de Fomento* (como mencionado no capítulo 4). Se a introdução dos mangustos tivesse sido concretizada na Costa Rica, é provável que a iniciativa tivesse sido descartada prontamente, especialmente considerando que os produtores da época, assim como os atuais, buscavam medidas com efeitos imediatos.

### 5.1.2 Controle químico

A lista dos produtos mais comumente utilizados no controle químico de taltuzas na Costa Rica inclui: fosfeto de alumínio (phostoxin, detia), metomil/methomyl (lannate), coumatetralil (racumin), brometo de metila e fosfeto de zinco. No país, também foram utilizados naftaleno e paradiclorobenzeno.

Em um Manual de recomendações técnicas para o cultivo de palmito de pejibaye, o autor reconheceu a dificuldade de controlar as *taltuzas* com métodos químicos (Bogantes, 2010). A paradoxo dessa história é que os produtores só deixaram de usar alguns dos produtos químicos mencionados porque eram economicamente inviáveis e não porque houve um aumento na conscientização ambiental sobre sua toxicidade. A gravidade dessa situação é que o uso (tanto legal quanto desregulado) de agrotóxicos continua sendo um problema de saúde pública na Costa Rica, onde há muitos interesses políticos e corporativos em jogo.

Também, não se pode perder de vista que muitas das informações sobre o controle químico de espécies-praga provêm de pesquisas subsidiadas e financiadas por indústrias agroquímicas que comercializam os principais agentes anticoagulantes. Na publicação que seguiu a Primeira Consulta Latino-Americana sobre Biologia e Controle de Pragas convocada pela Oficina Regional da FAO, há uma menção específica a essa situação, que é exposta nos seguintes termos: muitas pesquisas são promovidas por empresas comerciais na busca por aumentar seus lucros, diminuindo assim o interesse em avaliar técnicas de controle ancestrais (FAO, 1993, p. 60, tradução própria).

Na Costa Rica, não existem registros que autorizem o uso de qualquer produto químico para controlar *taltuzas* nas parcelas de uso agrícola. Conforme indicado por Monge (2011), isso significa que a aplicação das substâncias mencionadas anteriormente não é permitida pelas autoridades governamentais competentes.

### 5.1.3 Controle mecânico

As armadilhas comumente usadas geralmente são de dois tipos. O primeiro é o tipo “haste”, feito em casa, a partir de uma estaca ou pedaço de tronco, uma malha de arame, uma corda e uma haste flexível (Figura 57). O segundo é a armadilha “tipo Volke”, também conhecida como “armadilha de pancada” (MAG, 2013), armadilha “prendedor de patas” (Monge, 1999b) ou “de arapuca” (Villalobos Méndez, 2015). Esta última é comumente usada em San Gerardo de Oreamuno (Figura 58).

**Figura 57 - Armadilha do tipo “haste” usada para capturar taltuzas**



Fonte: MAG, 2013.

**Figura 58 - Armadilha mecânica do “tipo Volke”, ou “prendedor de patas”**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

#### **5.1.4 O (não) manejo integrado da praga**

Apesar de Luko Hilje ter sugerido no início da década de 1990 que uma possível solução para o problema da “taltuza-praga” era o Manejo Integrado de Pragas (MIP), tudo indica que essa recomendação nunca foi considerada formalmente pelas organizações públicas ou privadas do setor agrícola do país. Infelizmente, o *Ministerio de Agricultura y Ganadería* (MAG), quando consultado, não forneceu informação sobre a existência ou não de um programa público institucional com algum tipo de manejo integrado de *taltuzas*. Ao mesmo tempo, não se pode ignorar que o MIP foi originalmente implementado no campo da entomologia e, como alertaram Hilje e Monge (1988), os princípios e parâmetros que ele propõe às vezes não são aplicáveis à singularidade dos problemas associados às “pragas vertebradas”, muito menos aos seus mundos de vida.

Hilje foi o único pesquisador a representar a Costa Rica na Primeira Consulta Latino-Americana sobre Biologia e Controle de Pragas convocada pela Oficina Regional da FAO em 1991. No livro publicado como resultado desse encontro, é mencionado um projeto do MAG, no qual se considerou a realização de dias de campo

para “transferir tecnologia aos produtores”. O documento reconhecia que a extensão “propriamente dita é escassa” ou “quase nula”, e mencionava que faltava realizar acompanhamento de ensaios de controle, juntamente com a criação de grupos organizados de agricultores. Na busca documental realizada durante a pesquisa, no entanto, não identificou qualquer documento com informações sobre o projeto ou referências que confirmassem sua existência. Com efeito, a pouca informação disponível e a dificuldade de acesso, por um lado, e a relutância dos funcionários em atender chamadas telefônicas e/ou e-mails, por outro, impossibilitaram detalhar mais precisamente se houve uma abordagem planejada. Por outro lado, a falta de informação representou uma variável importante, indicando a ausência das organizações públicas do setor agropecuário no que se refere às questões ligadas às *taltuzas* nos últimos 30 anos.

É importante observar que uma das reclamações mais frequentes feitas pelas organizações privadas de produtores às instituições públicas do setor é a burocratização dos mecanismos para acessar as informações fornecidas pelos órgãos públicos e a dificuldade de se comunicar diretamente com os técnicos e/ou extensionistas. A percepção dos agricultores é de que, quando há perguntas específicas, estas poderiam ser resolvidas com relativa facilidade se as interações entre funcionários e produtores estivessem melhor articuladas.

Num documento de diagnóstico institucional do MAG, publicado no início de 2023, reconhece-se esta deficiência. A *Dirección Huetar Caribe da Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria* identificou como um dos riscos a administrar naquele ano a insatisfação dos usuários com os serviços de atendimento prestados. No documento, os autores descrevem que as “queixas” ou reclamações apresentadas pelos usuários são um risco operacional que a instituição deve enfrentar. Identifica-se que a *Agencia de Extensión* não possui a “capacidade total” para atender a algumas necessidades específicas.

Não ter disponibilidade de veículos, falta de pessoal técnico suficiente e treinamento em alguns temas. Diretrizes institucionais e políticas do setor agropecuário que indicam a interrupção de programas de desenvolvimento agropecuário. Técnicos não especializados em alguns temas específicos, como o controle de *taltuzas*, cultivo de café em áreas baixas, coco, cabras, hidroponia e viveiros florestais. Projetos incompletos, redução do montante alocado no orçamento da região (MAG, 2023, p. 21, tradução própria).

Embora o documento de diagnóstico se refira à análise organizacional de uma agência regional específica, as questões listadas são comuns à maioria das organizações e departamentos da institucionalidade agropecuária pública do país. Naturalmente, a menção aos técnicos não especializados em temas específicos, como o controle de *taltuzas*, é o aspecto a ser, aqui, destacado, pois ouvi esse tipo de comentário de muitos produtores de San Gerardo em relação às *Agencias de Extensión de la Región Central Oriental*, que cobrem a zona norte de Cartago.

Tentei entrar em contato várias vezes com a agência de extensão rural de Pacayas, mas os telefones estavam desconectados todas as vezes que liguei e, quando visitei pessoalmente a agência, os escritórios estavam fechados. Segundo me foi informado, funcionários da *Municipalidad de Alvarado* (Prefeitura), localizada no prédio adjacente à Agência, a engenheira extensionista possivelmente estava realizando visitas de campo, e as instalações “estavam fechadas” porque há alguns meses a Agência não tem secretária para atender o público. Embora essas situações possam ser compreensíveis até certo ponto, nunca recebi resposta aos vários *e-mails* que enviei.

Finalmente, no último *e-mail* que decidi enviar, em janeiro de 2024, limitei-me a indicar que tinha apenas duas perguntas específicas a fazer, que talvez não exigissem muito tempo para serem respondidas:

- a) se existia algum documento recente produzido pelo MAG ou pelas diferentes agências sobre a *taltuza*, que ainda não fora indexado nos repositórios,
- b) se existia algum documento que contasse com uma perspectiva histórica de como as hortaliças chegaram à região norte de Cartago, e especialmente, a couve-flor, na localidade de San Gerardo.

Da mesma forma que anteriormente, não houve qualquer tipo de retorno. Resta apenas especular se esse silêncio foi intencional ou se deve à não existência de um critério técnico ou um protocolo para condutas de manejo relativas às *taltuzas*. Na verdade, a situação local foi semelhante à identificada quando do contato com a *Dirección Huetar Caribe*. De fato, não houve como esclarecer qual é a posição institucional atual em relação ao roedor e às questões agrícolas relacionadas.

Em junho de 2023, após as consultas que fiz por *e-mail* terem passado por vários reenvios para funcionários que afirmavam não ter qualquer ligação com o assunto, recebi a seguinte resposta da *Unidad Regional Central Oriental del Servicio Fitosanitario del Estado* (SFE):



Em geral, o tema das *taltuzas* não é tratado como um problema em si mesmo. Conversamos com produtores que, embora tenham perdas econômicas associadas, consideram que são capazes de conviver ou controlar as populações. De forma geral, nós do SFE não monitoramos a praga; conversei com colegas do MAG na parte alta de Cartago, e basicamente eles me informaram algo semelhante ao que estou indicando aqui (SFE, Comunicação pessoal, tradução própria).

O e-mail concluía com a sugestão de que, “de qualquer forma”, eu também me comunicasse com as agências de extensão agrícola que atendem a zona norte de Cartago. Algo que claramente eu já havia tentado fazer anteriormente. Uma semana após receber essa mensagem, consegui me encontrar com funcionários da *Agencia de Extensión Tierra Blanca*. No entanto, as informações que pude reunir da fonte primária não foram de grande utilidade. Em geral, pude constatar que a interpretação “agronomicista” da “taltuza-praga” é objeto de “apreciações” por parte dos funcionários com quem conversei.

Em outras palavras, os técnicos agrícolas têm pontos de vista sobre o problema, sabem sobre ele e pode-se dizer até que são receptivos às reclamações feitas pelos produtores em relação aos danos percebidos, mas não há uma diretriz explícita ou um protocolo que tenha originado uma agenda de extensão (ou projeto) para o controle de *taltuzas*. De forma geral, pode-se dizer que os funcionários das agências de extensão e os produtores chegaram a um “acordo tácito” pelo qual os funcionários públicos do setor nem endossam, nem proíbem o uso de métodos de controle de *taltuzas*, limitando seu trabalho a “conscientizar” os produtores sobre a importância de realizar um manejo “ambientalmente sustentável” que não reduza as populações do roedor a níveis críticos.

Levar em conta esses aspectos é importante para entender o fato de que a perspectiva “agronomicista” se converteu em um assunto de interesse acadêmico, e não necessariamente em um assunto de “interesse público” para as organizações públicas do setor. O e-mail que recebi do SFE contém informações concretas a esse respeito. Se o tema das *taltuzas* não é tratado como um “problema” e os funcionários consideram que os produtores são capazes de manejar as populações, é possível supor que não apenas não existe um acompanhamento para realizar um “manejo integrado”, que seja diferente do que propõem os métodos convencionais de controle, mas também que esses métodos possivelmente continuam a ser usados sem que

haja uma supervisão público-institucional sobre eles. Evidentemente, a situação se torna mais delicada quando se trata do controle químico e do uso de agrotóxicos.

Em San Gerardo de Oreamuno, o controle de *taltuzas* atualmente é realizado por meio de métodos mecânicos. No entanto, não há informações que demonstrem que esse seja o caso de outras localidades que também enfrentam a problemática da “taltuza-praga”, e onde a presença de agroindústrias transnacionais com acesso a capital e recursos maiores possibilita os métodos de controle de pragas mais caros e com efeitos ambientais mais graves. Isso certamente é um tema central na reflexão analítica sobre os processos contemporâneos de desenvolvimento que os territórios rurais experimentam.

## 5.2 A COMPLEXA REALIDADE DO USO DE AGROTÓXICOS NA COSTA RICA

O uso de agrotóxicos como método de controle químico das *taltuzas* é uma das opções de controle mais perigosas que foram utilizadas na Costa Rica, embora essa alternativa tenha se tornado muito impopular nas últimas décadas (Figura 59). As relações entre pessoas-*taltuzas*-agroquímicos são muito tênues, e a literatura científica sobre a interpretação “agronomicista” mal menciona seu uso como método de controle, sem aprofundar nos estudos de caso que permitiriam identificar seu alcance real nas localidades. Os “*taltuceros*” e produtores da zona norte de Cartago não são explícitos quando se referem ao uso de substâncias tóxicas e não reconhecem se já as utilizaram como parte de suas práticas de controle.

**Figura 59 - A pulverização de produtos químicos**

Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, junho/2022 e janeiro/2024.

No entanto, prestar atenção ao uso de agrotóxicos é importante para entender como um território rural, localizado em um país que é, por sua vez, periférico na economia mundial, se conecta às redes globais do capitalismo contemporâneo. Como mencionado anteriormente, houve tentativas de introdução do controle químico para a problemática da “taltuza-plaga”. As opções foram desde o brometo de metila, o dissulfeto de carbono e o sulfato de estricnina, passando pelo fosfeto de alumínio e o fosfeto de zinco, até chegar a tóxicos mais potentes, como o metomil (o composto ativo do inseticida conhecido comercialmente como lannate) e o paraquat (o composto ativo do herbicida conhecido comercialmente como gramoxone, distribuído pela empresa multinacional Syngenta Group).

Segundo um estudo publicado em 2022 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Costa Rica é o país que mais utiliza pesticidas em todo o mundo. Elidier Vargas, um agrônomo costarricense responsável pelo estudo, explicou ao *Semanario Universidad* que “o uso de pesticidas aumentou radicalmente no país de 1996 em diante, devido ao enfraquecimento dos serviços de extensão agrícola do MAG a partir de meados dos anos 90” (Pomareda, 2023, tradução própria).

Na nota de imprensa também é informado que “de acordo com os dados da base de dados *Food and Agriculture Data* (FAOSTAT), na Costa Rica são consumidos 23,44 quilogramas de agroquímicos por hectare” (Pomareda, 2023, tradução própria). A disponibilidade de alguns desses produtos no país foi possível (e, no caso de outros, continua sendo assim) devido à existência das cadeias de suprimento internacionais e das redes logísticas que operam em nível regional para fornecer aos produtores locais esses insumos agrícolas. As *taltuzas*, portanto, também foram (ou ainda são) parte de redes de produção e comércio muito mais amplas e complexas, nas quais substâncias nocivas circulam com o objetivo de reduzir os custos de produção e gerar maiores rendimentos na agricultura, entrando em contato com a paisagem local e modificando as relações interespecíficas que ocorrem de maneira localizada.

O sulfato de estricnina foi usado em ambientes domésticos como veneno para ratos, embora sua comercialização esteja atualmente proibida. A estricnina, como é popularmente conhecida, é um alcaloide de origem vegetal que só pode ser adquirido com uma receita emitida por um engenheiro agrônomo autorizado ou regente. A distribuição desse produto é autorizada apenas para técnicos de saneamento ambiental do *Ministerio de Salud Pública*. Foi um produto utilizado por funcionários credenciados para a eliminação legal (eutanásia) de cães de rua (Flores Sandí, 1995). Essa prática surgiu como medida preventiva contra a propagação da raiva. Atualmente, caiu em desuso, pois a opção foi por promover campanhas de esterilização e educar os donos de cães sobre a posse responsável.

A importação de brometo de metila, ou bromometano, está proibida na Costa Rica desde o ano de 2013. No entanto, no período imediatamente após a sua proibição, alguns dos fornecedores comerciais deste composto no país fizeram várias reclamações no sentido de reintroduzi-lo. Deve-se ter em mente que as emissões de brometo de metila são uma causa importante do deterioro da camada de ozônio no último século (Martín Arribas, 2022). Sua utilização como controle de *taltuzas* ocorreu

principalmente na região atlântica do país, uma área eminentemente bananeira que também é a principal área de distribuição da espécie *H. cherriei*.

O paraquat, o composto ativo da marca comercial gramoxone, é considerado um agrotóxico pertencente à chamada “dúzia suja”<sup>4</sup> (“*dirty dozen*”), devido ao seu alto grau de toxicidade. Em 2021, a *Red de Coordinación en Biodiversidad de Costa Rica* (RCB) (um coletivo de organizações ambientais, camponesas e indígenas) apresentou um recurso de amparo, que foi posteriormente acolhido pela Sala Constitucional do país, com o objetivo de pressionar o Governo a publicar um decreto que proíba o uso do pesticida no território nacional (Pomareda, 2021). Esse processo ainda está em andamento.

O uso de gramoxone na Costa Rica está relacionado com o maior número de acidentes de trabalho por intoxicação por pesticidas, e sua ingestão intencional em tentativas e casos bem-sucedidos de suicídio é um problema de saúde pública. Mesmo diluído, o composto pode ser perigoso, e o contato com uma pequena dose pode ser prejudicial. Apesar dessa grave ameaça, de 1980 até meados dos anos 90, o uso de Paraquat não deixou de aumentar no país e sua distribuição ainda é permitida, mesmo quando em outras regiões do mundo, como na União Europeia, seu uso é expressamente proibido. Na Suíça, onde está localizada a sede da Syngenta, uma das principais empresas produtoras de paraquat no mundo, seu uso também não é permitido. Na Costa Rica, quase 70% do paraquat vendido, ainda nas décadas de 1980 e 1990, foi usado por produtores médios e pequenos, o que indica que esse setor da população é mais vulnerável (Foro Emaus, 2000).

De acordo com o relatório "*Diagnóstico de Afectación a la Salud por Uso de Plaguicidas en Costa Rica*" (PNUD, 2022), com base em dados fornecidos pelo *Centro Nacional de Control de Intoxicaciones de la Caja Costarricense del Seguro Social*, entre os anos de 2012 e 2020, houve 8097 casos relatados de intoxicações. Nesse período, foram registrados 479 casos de intoxicação por Paraquat, 249 casos por Coumatetralil, 150 casos por metomil e 28 casos de intoxicação por fosforo de alumínio. Por outro lado, é preocupante que a cifra mais alta reportada corresponde a

---

<sup>4</sup> Uma lista de pesticidas e produtos químicos agrícolas que são considerados especialmente perigosos para a saúde humana e o meio ambiente. Esta lista foi originalmente criada pela Rede de Ação em Praguicidas e suas Alternativas na América Latina (RAPAL) e outras organizações ambientalistas para destacar os produtos mais nocivos que deveriam ser eliminados ou estritamente regulados. Os químicos incluídos nesta lista têm sido associados a efeitos adversos significativos, tais como toxicidade aguda, efeitos crônicos como câncer e desreguladores endócrinos, e danos ambientais graves.

“praguicidas desconhecidos”. Mais de 13% das intoxicações por pesticidas que ocorreram no país correspondem a produtos agroquímicos cuja composição e rastreabilidade não puderam ser determinadas.

Em relação à mortalidade por intoxicação, no mesmo período, o relatório do PNUD (2022) indica que foi de 58 pessoas, embora deva-se observar que os autores tomaram a decisão metodológica de não incluir os casos de suicídio e homicídio, o que sem dúvida teria aumentado significativamente o número de mortes. Portanto, o número corresponde apenas a intoxicações acidentais. Mesmo assim, o relatório determinou que cerca de 45% dessas mortes correspondem a produtores, trabalhadores agrícolas e diaristas. Ou seja, pessoas envolvidas em atividades agrícolas e, conseqüentemente, com maior acesso a essas substâncias. O perfil ocupacional das outras vítimas inclui: dona de casa, aposentado, sem-teto e menor de idade, então não há uma maneira de determinar se essas pessoas também estavam, mesmo que indiretamente, envolvidas em atividades agrícolas. O paraquat foi a principal causa (acidental) de morte por intoxicação por pesticida, estando envolvido em 40% dos casos. O metomil foi a causa de intoxicação em cerca de 18% dos casos (PNUD, 2022).

Apesar de seu alto grau de toxicidade, nenhum dos agroquímicos mencionados foi bem-sucedido no controle efetivo das *taltuzas*. De maneira paradoxal, a razão pela qual os produtores (e os “*taltuceros*”) descartaram o uso de alternativas de controle químico possivelmente se deve ao fato de que com essa opção não é possível “ver o animal morto”. Em outras palavras, não há maneiras de comprovar a morte dos animais que entraram em contato com as iscas envenenadas (supondo que o contato realmente tenha ocorrido). Mesmo que as *taltuzas* “saíam” para morrer em outro lugar, os produtores e os “*taltuceros*” não têm como confirmar. Diante da ausência de um cadáver, ou de outra evidência física que confirme a morte delas, o controle químico deixou de ser atraente porque dava a impressão de que “nada estava acontecendo”.

É interessante considerar essa perspectiva à luz da resposta que obtive de um “*taltucero*” de San Gerardo de Oreamuno, a quem chamaremos de don Fernando para proteger sua identidade. Ele me disse que:

As *taltuzas* mais velhas têm um olfato muito forte e não comem a verdura envenenada. Usar veneno é difícil por causa do olfato da *taltuza*. Se você e eu passarmos perto dela, pode ter certeza de que um de nós está se aproximando muito, e ela vai embora e não volta mais por ali (Fernando, fevereiro/2023).

Don Pedro, outro “*taltucero*” cuja identidade está protegida, também concorda com isso, ele confirmou que não usa produtos químicos “porque são inúteis”. E acrescenta: “a *taltuza* é um animal extremamente esperto. O olfato que tem. São capazes de sentir o cheiro do produto químico na verdura envenenada” (Don Pedro, fevereiro/2023). Assim como Don Fernando, Don Pedro acredita que o animal “*se hace jugado*”.<sup>5</sup>

Embora não sejam utilizados no controle das *taltuzas*, os agrotóxicos continuam a ser aplicados nos cultivos na zona norte de Cartago durante seu ciclo produtivo. De acordo com relatos de muitos produtores, alguns herbicidas, fungicidas, inseticidas e nematocidas que eles utilizam em suas parcelas entram no país de forma irregular através da fronteira com o Panamá, provenientes, segundo suas próprias declarações, do sudeste da Ásia, possivelmente da China. Os produtores reconhecem que se trata de um mercado ilícito e à margem das regulamentações governamentais reconhecidas. O fato de esses produtos entrarem no país sem os registros adequados é um risco que preferem correr principalmente devido a considerações econômicas. Para muitos dos produtores pequenos e médios da região norte de Cartago, os preços oficiais simplesmente se tornaram impagáveis, como destacou um produtor de couve-flor que entrevistei em outubro de 2022.

Outros produtores também consideram que a comercialização de produtos agroquímicos no país se tornou o negócio de algumas poucas empresas distribuidoras, com a conivência do governo, então eles “não pensam duas vezes” quando conseguem ter acesso a produtos com preços mais baixos, mesmo que isso signifique arriscar-se a não cumprir completamente a lei. Em San Gerardo de Oreamuno e nas localidades próximas, insetos conhecidos localmente como larva cortadora (larva de *Agrotis ipsilon*) (Figura 60) e “larva da traça-das-crucíferas (*Plutella xylostella*) (Figura 61) são verdadeiras “dores de cabeça” para os produtores e

---

<sup>5</sup> “*Hacerse jugado*” é uma expressão coloquial costarrriquenha que pode ser usada em dois contextos diferentes. O primeiro refere-se a situações em que uma pessoa ou animal demonstra algum grau de preparação a partir de uma experiência anterior, o que lhes permite adquirir conhecimentos que os ajudam a reduzir riscos ou erros. Em sua acepção menos comum, “*hacerse jugado*” está relacionado com processos de crescimento ou maturidade. A experiência dos anos, que vem com o passar do tempo, é um meio de aprendizado e prática. Quando aplicado a situações humanas, significa que nos tornamos experientes à medida que crescemos e amadurecemos. Essa interpretação também seria implícita na referência às “*taltuzas* mais velhas” feita por Don Fernando.

trabalhadores agrícolas.<sup>6</sup> O caso de *Plutella xylostella* é de particular interesse, considerando que o nome comum pelo qual é conhecido, larva da traça-das-crucíferas, imprime o rastro de trajetórias compartilhadas e mundos de vida que envolvem insetos e variedades de crucíferas em jornadas multiespécie que ainda não foram detalhadamente relatadas. Até o momento, a literatura científica sobre esse inseto concentra-se principalmente em sua resistência a inseticidas de amplo espectro, como o deltametrina (C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>Br<sub>2</sub>NO<sub>3</sub>) (Carazo *et al.*, 1999), as alternativas bacteriológicas de combate (Pérez e Shelton, 1997; Cartín *et al.*, 1999) e, mais recentemente, métodos mecânicos, como a armadilha (González *et al.*, 2023).

**Figura 60 - Indivíduo de lagarta cortadora (larva de *Agrotis ipsilon*)**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, abril/2023.

---

<sup>6</sup> Ouvi diversas histórias sobre essas pragas e os relacionamentos turbulentos em que participam em momentos diferentes do meu trabalho de campo, o que até me levou a pensar em uma agenda futura de pesquisa. Essas espécies podem ser interessantes para a aplicação de estudos sobre o desenvolvimento com perspectiva antropológica multiespécie porque proporcionam uma visão situada das dinâmicas e processos territoriais. Os relacionamentos que vinculam os insetos com as parcelas de uso agrícola contribuem com leituras sobre as atividades econômicas e produtivas que podem problematizar e complementar a disposição administrativa do território. Prestar atenção a esses temas pode ser útil para compreender a emergência criativa de uma miríade de ensamblagens mais-que-humanas e os modos como participam performativamente da definição de objetivos de desenvolvimento que não dependem apenas da política econômica do Estado ou das lógicas uniformizantes de mercado. Isso permite ir além das questões focadas exclusivamente nas redes de produção e comércio e seus “impactos sobre o desenvolvimento”.



**Figura 61 - Indivíduo de larva traça-das-crucíferas (*Plutella xylostella*)**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2023.

Os relacionamentos entre “*taltuceros*” e *taltuzas* ocorrem em ambientes precários, onde as dificuldades econômicas levam muitas pessoas envolvidas em atividades agropecuárias a “experimental” práticas e técnicas que causam um maior deterioro ecológico e colocam em risco a saúde humana e ambiental.<sup>7</sup> Essas histórias atravessam e são atravessadas por tragédias (e também alegrias) individuais e/ou familiares que impactam o cotidiano local das comunidades e têm consequências que transcendem as dinâmicas produtivas.

Em novembro de 2022, entrei em contato com o *Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas* (IRET), da UNA - Costa Rica, com o objetivo de confirmar alguns dados sobre o uso de agrotóxicos no país. Além das atividades acadêmicas e de pesquisa aplicada, o IRET também é responsável por realizar avaliações e análises toxicológicas, de saúde e trabalho, que permitem identificar os riscos ambientais e ocupacionais, com atenção ao uso específico de algumas substâncias tóxicas. Em um dos laboratórios do IRET, foi determinada “a presença de degradantes do pesticida Clorotalonil, 240 vezes mais do que o permitido, na água das nascentes de Plantón e Carlos Calvo, de uma *Asociación Administradora de Sistemas de Agua y Saneamiento*

---

<sup>7</sup> A província de Cartago tem uma das maiores taxas de incidência de câncer gástrico no mundo (Dávila Meneses *et al.*, 2018).

(ASADA) em Cipreses de Oreamuno, que abastece 4.980 habitantes” (Martínez, 2023, *on-line*).<sup>8</sup> No entanto, o centro de pesquisa é cauteloso com as informações que compartilha e não foi possível obter uma entrevista com algum membro de sua equipe.

Posteriormente, em uma conversa informal que tive com um profissional indiretamente ligado ao IRET, discutimos sobre o que essa pessoa chamou de “a dimensão humana dos venenos”. O profissional explicou que algumas das histórias sobre a exposição aguda e crônica a agrotóxicos são tão devastadoras para as pessoas afetadas e seus círculos familiares, que a equipe de pesquisa deve ser extremamente cuidadosa ao “lidar com os dados” e socializar as informações coletadas. A vulnerabilidade dessas populações se deve às condições perigosas de trabalho e à alta incidência de doenças e condições graves.

Apesar de ser importante a geração de dados estatísticos e de ser compreensível esse argumento em tais circunstâncias, a preocupação não deve se limitar apenas aos parâmetros éticos que as pesquisas e as equipes de pesquisa devem cumprir. O que aparece como relevante, a partir da pesquisa, é que dar visibilidade às histórias singulares das pessoas “de carne e osso” pode também gerar efeitos interessantes, não apenas para a conscientização e para a opinião pública, mas também no cotidiano dos territórios, especialmente para compreender formas de organização mobilizadas para atender a necessidades ou urgências, ou mesmo, revelar interesses de grupos sociais específicos.<sup>9</sup>

Se nos limitarmos exclusivamente aos estudos de organizações como o PNUD (2022) e ao “trabalho com dados” do IRET, não seremos capazes de estabelecer uma relação entre o agroquímico e o significado real (e potencial) da narrabilidade proposta pela toxicidade. Também não conseguiremos compreender como ela se torna capaz de des/re/territorializar a (co)existência multiespecie entre “corpos contaminados e

---

<sup>8</sup> Em dezembro de 2021, o IRET-UNA confirmou a contaminação de duas nascentes de água naquele território com derivados do fungicida clorotalonil. Esse estudo foi realizado depois que, em 2018, os habitantes das comunidades que dependem desse abastecimento de água perceberam um odor estranho e desagradável ao abrir as torneiras de suas casas e decidiram se organizar para exigir a intervenção do governo. Isso levou o Governo da Costa Rica, em novembro de 2023, a decretar oficialmente a proibição do pesticida, argumentando os riscos para a saúde pública e o meio ambiente. Atualmente, os habitantes dessas comunidades estão sendo abastecidos com água potável por meio de caminhões-pipa que percorrem o território diariamente.

<sup>9</sup> A “dimensão humana dos venenos” não é única e pode, ao contrário, ter muitas faces. Ela se manifesta em corpos humanos diferentes – e diferenciados –, dependendo da classe social, raça, nacionalidade, gênero e biografia individual das pessoas. No entanto, essa “dimensão” constitui e esta constituída por redes de relações sociomateriais que atores mais-do-que-humanos, como os agrotóxicos, tornam possíveis, assim como pelos efeitos (também sociomateriais) que produzem.

não contaminados” por meio de práticas situadas concretas. Claro, não estou desmerecendo o trabalho das organizações internacionais e dos centros de pesquisa, pelo contrário, é preciso reconhecer que dados como os fornecidos por esses atores são indispensáveis, pois servem para evidenciar os níveis e graus alcançados pela problemática do uso de agrotóxicos em escalas maiores. No entanto, a (co)existência cotidiana com agroquímicos em localidades como San Gerardo de Oreamuno se torna um elemento articulador de modos de ser e de estar no território.

“*Pensar-com*” as *taltuzas* sobre a pré-textualidade dos agrotóxicos é uma forma diferente de abordar a complexidade dos processos de desenvolvimento e as problemáticas atuais dos territórios rurais. Também não se trata simplesmente de apelar em favor da inclusão de “ecologias afetivas” (Barbiero, 2021), que questionem a insustentabilidade de alguns modelos, práticas e tecnologias que são utilizadas diariamente nas atividades produtivas. Em vez disso, como apontei no capítulo 1, o objetivo é seguir o rastro de eventos relacionais. Ou, melhor dizendo, rastrear eventos que criam relações. As “*ocurrencias*” do território representam acontecimentos efetivados por uma miríade de atores. Trata-se, então, de buscar nos entrelaçamentos de vitalidade os modos como esses modelos, práticas e tecnologias se inscrevem em cada território, e intervêm na organização de relatos que “dão conta” do que ocorre localmente.

### 5.3 A INFORMALIDADE E SUAS INTERFACES COM AS LINHAS DE FUGA AO CAPITALISMO

Por outro lado, a atividade dos “*taltuceros*” também constitui uma prática informal. Tanto Don Fernando quanto Don Pedro se dedicam à captura de *taltuzas* quando não estão empregados na produção de hortaliças, ou a realizam em horários distintos daqueles dedicados a esse trabalho, para obter uma renda econômica complementar. A captura de *taltuzas*, portanto, está estreitamente relacionada a fenômenos como a precariedade laboral e o desemprego nas áreas rurais.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> De acordo com um relatório sobre o desempenho do setor agropecuário, publicado em 2022 pela Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuario (SEPSA), quase 74% da força de trabalho ocupada no setor agropecuário está nas zonas rurais, e a taxa de desemprego nesse setor atingiu 11%. Em 2022, a informalidade na agricultura foi de quase 54%, enquanto as atividades formais representaram 46%. Dos trabalhadores ocupados no setor, 72,2% eram assalariados. A taxa de desemprego entre os homens foi estimada em 9,8%, enquanto entre as mulheres alcançou 23% (SEPSA, 2023).

Don Pedro cobra 2000 colónes costarriquenhos por cada animal capturado (e morto), ou seja, o equivalente a três dólares americanos e alguns centavos. Outros “*taltuceros*” mencionam que já chegaram a cobrar até 5000 colónes costarriquenhos por cada roedor, ou seja, o equivalente a nove dólares americanos. Os produtores solicitam aos “*taltuceros*” que mostrem o animal morto como condição para receber o pagamento. Se as armadilhas ainda permanecerem vazias após várias inspeções, o “*taltuceros*” não recebe o valor combinado. Esse é um dos principais motivos pelos quais estas pessoas “*aprendem-com*” as *taltuzas* para antecipar os movimentos dos animais no interior dos túneis. Para ter maior probabilidade de sucesso na captura, é preciso melhorar constantemente a prática. Não basta apenas identificar os montículos de terra removida e determinar que debaixo deles estão os túneis que as *taltuzas* constroem para se deslocar na parcela.

Geralmente, os “*taltuceros*” utilizam suas próprias “*taltuceras*”, já que os casos em que os proprietários das hortaliças facilitam o dispositivo são muito raros. Os que têm mais tempo se dedicando à captura têm em média duas ou três “*taltuceras*”, então devem ser muito precisos para identificar os lugares com maior probabilidade de caçar os animais. O valor desse dispositivo tende a ser semelhante nas diferentes lojas de insumos agrícolas. O preço médio da “*taltucera*” chinesa, feita de aço, é de 11000 colónes (22 \$USD) (Figura 62).

**Figura 62 - “Taltuceras” chinesas comercializadas pelos armazéns locais**



Fonte: arquivo da pesquisa. Cartago, janeiro/2024.

Em San Gerardo de Oreamuno, a instalação das armadilhas é realizada durante todo o ano, já que esses animais entram constantemente nas parcelas, mesmo quando não estão semeadas. No entanto, há uma maior atividade quando o solo está sendo preparado para o plantio. Como mencionado, os produtores da localidade se organizam para realizar entre três e quatro ciclos de produção por ano,<sup>11</sup> então as práticas dos “*taltuceros*” também aumentam nesses períodos. Um “*taltuceros*” com experiência pode capturar entre 20 e 30 *taltuzas* nos dias anteriores ao início do plantio de uma terra. Se considerarmos o pagamento mínimo de 2000 colónes costa-riquenhos por animal capturado, estamos falando de 40000 colónes costa-riquenhos (22 \$USD), um valor que não é de forma alguma desprezível e, como eles mesmos dizem, “pode tirar mais de um da dificuldade”.

Em paralelo às práticas dos “*taltuceros*”, também surgiu uma atividade ilícita associada à precariedade do trabalho, à falta de oportunidades de mobilidade social e aos problemas de segurança pública que vêm aumentando de forma alarmante na zona norte de Cartago. Se lembrarmos o discutido na subseção 4.3, os coiotes são vistos de forma negativa quando superam os “*taltuceros*” na revisão das armadilhas e escapam levando as *taltuzas* que estavam capturadas. Ironicamente, “os coiotes de duas pernas” se tornaram mais danosos.

Esta menção refere-se a pessoas sem escrúpulos que observam os “*taltuceros*” quando entram nas parcelas para instalar as armadilhas. Quando eles saem, essas pessoas se aproximam, retiram o dispositivo do terreno e depois tentam revendê-lo. Este problema introduz, por assim dizer, uma reflexão mais ampla sobre as situações sociais nos territórios rurais que não chega aos meios de comunicação. Nos noticiários, por exemplo, é mais comum que os territórios rurais sejam associados à imagem “idílica”, ou mesmo ao “clima de tranquilidade” que supostamente reflete a Costa Rica de outrora. Pelo contrário, o fenômeno recente do roubo de armadilhas pode ser visto como um tema desconfortável porque é protagonizado por pessoas jovens que, geralmente, pertencem às comunidades e vivem perto dos locais onde cometem os “delitos”. Com frequência, esses rapazes e jovens adultos apresentam

---

<sup>11</sup> Esta informação é variável e precisaria de um censo com a totalidade dos produtores para determinar, com a ajuda da estatística, alguns dados agregados. Por outro lado, os produtores às vezes se referem aos “ciclos produtivos” quando se trata de cultivos que negociaram previamente com intermediários e comerciantes. No entanto, os terrenos também podem ser semeados, entre os ciclos produtivos, com outros cultivos que são considerados de menor relevância econômica.

problemas de vício e dependência de drogas, não têm um emprego formal e sua instrução acadêmica é escassa ou nula.

O termo “locais pericapitalistas” (*pericapitalist sites*), mobilizado pela antropóloga americana Anna Tsing em sua análise dos relacionamentos multiespécie e da cadeia global de suprimento do cogumelo Matsutake (Tsing, 2015), inspira uma reflexão sobre os vínculos entre a produção local de hortaliças, os “*taltuceros*” e as *taltuzas*. Conceitualmente, os “locais pericapitalistas” prestam atenção às “dimensões singulares” das atividades produtivas que são invisibilizadas, ou simplesmente descartadas, nas análises convencionais das economias de livre mercado. De acordo com Tsing, a acumulação de capital por parte das empresas dominantes (hoje em dia, consideradas como transnacionais e desterritorializadas, devido à sua presença virtual em praticamente todo o mundo), é um efeito da “acumulação de salvamento”. Esse termo é utilizado pela antropóloga para descrever os processos nos quais as empresas líderes acumulam capital sem controlar necessariamente as condições de produção das mercadorias. Os “locais pericapitalistas” estão simultaneamente dentro e fora do capitalismo porque no “salvamento” convergem práticas capitalistas e não capitalistas. A autora argumenta que:

todo tipo de bens e serviços produzidos por atividades pericapitalistas, humanos e não humanos, são resgatados para a acumulação capitalista. Se uma família camponesa produz uma safra que entra nas cadeias alimentares capitalistas, a acumulação de capital é possível através do resgate do valor criado na agricultura camponesa. Agora que as cadeias de suprimento globais chegaram a caracterizar o capitalismo mundial, vemos esse processo em todos os lugares. As “cadeias de suprimento” são cadeias de mercadorias que traduzem o valor em benefício das empresas dominantes; a tradução entre sistemas de valores não capitalistas e capitalistas é o que elas fazem (Tsing, 2015, p. 63, tradução própria).

Não se trata apenas das condições geopolíticas que determinam o surgimento de economias periféricas “ao redor” das economias centrais, que controlam a circulação global de bens e serviços (Hirschman, 2012). Uma “estrutura” desse tipo, como modelo explicativo dos fluxos e transações que mantêm o capitalismo mundial em funcionamento, não dá conta do modo como as vidas humanas e não humanas, que são um pré-requisito do trabalho, afetam e são afetadas por espacialidades, temporalidades, materiais e tecnologias (Tsing, 2015). As cadeias de mercadorias raramente (ou, melhor dizendo, nunca) se trata apenas de mercadorias. As “mercadorias” não são simples produtos (tangíveis e intangíveis) ou objetos

separados do resto dos processos produtivos (e não produtivos) envolvidos na acumulação de valor. As operações de “salvamento”, nesse sentido, também dizem respeito à vitalidade situada e às suas condições de existência e resistência. É por meio dessas operações que a produção local se conecta às cadeias globais e traduz seu valor em capital.

Ao contrário das abordagens dominantes sobre as cadeias globais de valor, cujo foco analítico está nas considerações sobre a competitividade setorial e a participação percentual em segmentos específicos, que vão desde a produção até o consumo, Tsing opta por fazer uma pausa para explicar por que algumas condições de trabalho e ambientais, que são produtoras ativas de precarização, perturbação e deterioração, muitas vezes, são ignoradas nos processos produtivos ou entendidas como “externalidades”, em vez de serem reconhecidas como aspectos funcionais do capitalismo. Essas abordagens argumentam que a redução de custos tem um propósito: o aumento dos lucros. O apelo é para uma lógica racional que estimula a fabricação e fornecimento de produtos baratos, mesmo quando as implicações e efeitos ambientais, fitossanitários, trabalhistas etc., não apenas são dificilmente quantificáveis, mas também podem aumentar os riscos e a incerteza.

A inscrição territorial dos relacionamentos humanos-*taltuzas* em San Gerardo de Oreamuno apresenta características que podem ser associadas à emergência de “locais pericapitalistas” nos termos de Tsing, ou talvez, processos pericapitalistas situados. Por um lado, a circulação irregular de substâncias tóxicas permite a redução dos custos de produção assumidos pelos produtores de hortaliças. As pessoas que continuam comprando os compostos que entram no país de forma ilegal, no entanto, estão cientes dos perigos.

A decisão de prolongar seu uso não se baseia em critérios “estritamente” racionais. Não se trata apenas de avaliações oportunistas motivadas por aspectos de competição e governança, ou coordenadas de forma sistêmica. O uso de agroquímicos sem registro se torna, para a maioria desses produtores, a única opção que têm para continuar produzindo e comercializando seus produtos através de intermediários, que geralmente são os que estabelecem o preço que pagam pelos cultivos. Em tais circunstâncias, não se pode afirmar a existência de uma estratégia articulada, na qual o uso das substâncias tóxicas seja uma resposta à necessidade de escala (“*upgrading*”) percebida pelos produtores em seu processo de inserção em uma cadeia global.

Para os economistas ortodoxos, sempre há a tentação de seguir as forças de mercado que estão operando. Mas, um mercado como este está longe de qualquer equilíbrio. Se os produtores têm uma margem de manobra tão reduzida, sua decisão de usar agrotóxicos muito possivelmente é uma questão de sobrevivência e não necessariamente de custo-benefício. Não há respostas fáceis nem soluções simples. Em vez disso, a condição pericapitalista vivenciada, no situado, revela os modos como certos dilemas morais (e existenciais) com os quais os produtores lidam em seu cotidiano são resolvidos com uma “crueldade pragmática”.

Esses processos e condições de produção permanecem “desvinculados” do resto da cadeia que une a mercadoria ao consumidor final. Apesar disso, são funcionais para a “acumulação de salvamento”. Isso explica, pelo menos parcialmente, por que a contaminação com clorotalonil dos aquedutos que fornecem água potável a San Gerardo de Oreamuno, apesar de sua gravidade, até o momento não gerou uma discussão pública que relacione o uso de agrotóxicos. Tampouco, ganhou notoriedade, a perturbação ambiental e a alta incidência de doenças específicas em humanos e mais-do-que-humanos que vem sendo registrada na zona norte de Cartago, com a marca de uma política econômica insustentável e pouco planejada.

A precariedade laboral que aproxima “*taltuceros*” e *taltuzas* faz parte das “histórias situadas” que, convenientemente, foram deixadas para trás pelas análises convencionais das economias de livre mercado. No entanto, esses relacionamentos prolongam – e ao mesmo tempo são uma extensão – das práticas pericapitalistas de morte que tornam possível a produção local de hortaliças sob os parâmetros capitalistas. O conhecimento empírico dessas práticas representa uma forma criativa de rastrear as “relações associadas” aos locais pericapitalistas. Nessas relações, o capitalismo pode florescer, mas também existe a possibilidade de seu questionamento e rejeição.

Embora a originalidade teórica dos “locais pericapitalistas” esteja no contraste analítico, alguns dos elementos teóricos mobilizados por Anna Tsing parecem manter um viés estruturalista. Como argumenta Molly Young, o potencial reflexivo do conceito abrange um conjunto mais amplo de práticas e relacionamentos que, sem serem formalmente constituídos como relações capitalistas, intervêm na “acumulação de capital” por meio das operações de salvamento (Young, 2023).



Conceitualmente, os “locais pericapitalistas” propõem que o capital não é a única variável que explica a realidade, muito menos a que a determina. Porém, também é verdade que a realidade material do desenvolvimento territorial não pode ser analisada a partir da perspectiva de uma soma de processos isolados (Arce; Charão-Marques; 2023a). Talvez, em cenários de alta complexidade, sobreposição escalar e afetação recíproca, como o que estamos analisando em relação aos “*taltuceros*” e às *taltuzas*, seja mais adequado referir-se a um pericapitalismo situado. Nesse (com)texto, variáveis como o capitalismo, embora importantes, não são consideradas marcadores absolutos do que acontece, sendo, em vez disso, um elemento a mais dentro do campo de forças em torno do qual se definem e negociam diferentes alternativas e contra-narrativas.

Como proposto na próxima subseção, os “locais pericapitalistas” mobilizam histórias incompletas, parciais e em constante reconfiguração. Histórias que não se concentram exclusivamente na alienação (capitalista) e nos mecanismos específicos que a definem localmente e, portanto, requerem de lentes teóricas diferentes. Também não se trata de considerar as práticas pericapitalistas de morte que conectam humanos e *taltuzas* exclusivamente por seu valor econômico (de mercado) ou cultural-etnográfico. Pelo contrário, a inscrição territorial desses relacionamentos torna visíveis as molduras – e também as fissuras – que favorecem o (re)surgimento de arranjos territoriais e de (co)existência (nem sempre pacíficos), envolvendo humanos e *taltuzas* de maneiras distintas. Isto também estabelece linhas de fuga que questionam o capitalismo como única alternativa viável.

#### 5.4 (RE)EMERGÊNCIAS

Em outubro de 2022, Don Pedro compartilhou a seguinte história enquanto estávamos em um campo plantado com batatas, para onde eu fui acompanhá-lo para instalar armadilhas.

A *taltuza* saiu da toca para procurar comida. Ela se deparou com o limão ácido ao atravessar o túnel. A intenção era a mesma: “tentar resolver o problema do bichinho”. O terreno estava plantado com couve-flor e brócolis. O bicho gosta de comer as raízes. O que fazemos é imaginar como elas vão agir. Esse senhor me disse que as *taltuzas* param se sentirem um cheiro diferente. Elas são curiosas e conhecem bem o lugar por onde se movem. Eu penso que o cheiro do limão ácido é forte. Esse cheiro as irrita. O animal usa o olfato desenvolvido e o tato. Os bigodes e a cauda. Elas usam quase todo

o corpo para entender o que está acontecendo. Qualquer pessoa que se dedique a isso vai te dizer que são animais inteligentes. Elas aprendem rápido e se você errar tem que estar tentando coisas diferentes porque elas não caem na mesma armadilha duas vezes. Elas percebem o que você está tentando fazer. Mas, estava contando a história. Esse “*taltucero*” me contou que, quando voltou ao terreno para conferir se havia *taltuzas*, encontrou os pedaços de limão ácido na superfície. As *taltuzas* os detectaram, mas os retiraram da toca. O limão estava por todo o chão, sob a luz do sol. Os mesmos pedaços que o senhor tinha enterrado com tanto cuidado. Ser testemunha de algo assim deixa você surpreso. São histórias que você nunca esquece porque é uma forma como o animal se comunica. Nunca se sabe o que vai acontecer. Nós temos que usar jeitos novos o tempo todo. [...] Eu perguntei ao senhor quem lhe contou sobre o limão, e ele me respondeu que foi um nicaraguense que veio trabalhar em uma fazenda “lá em cima”, perto do vulcão (Don Pedro, outubro/2022).

Don Pedro é um “*taltucero*” muito conhecido na localidade de San Gerardo de Oreamuno e também um dos mais experientes. Ele tem mais de sessenta anos e se dedica à instalação de “*taltuceras*” desde os nove anos de idade. Ele lembra que, quando começou, pagavam-lhe cinco colónes costarriquenhos por *taltuza* (o equivalente atual a cinco centavos de real brasileiro). Assim como outros “*taltuceros*” da região, ele aprendeu observando. A técnica de colocar as armadilhas nunca termina de ser aprendida, muito menos “dominada”. Como indicou Don Pedro no relato que fez, os “*taltuceros*” estão sempre “*aprendendo-com*” as *taltuzas*. Portanto, é fundamental acompanhá-los para descobrir “os segredos” escondidos nas práticas de captura.

No final das contas, os produtores que lidam com as “*taltuzas-praga*” consideram que não é apenas o domínio da técnica que torna os “*taltuceros*” valiosos, mas os anos de experiência dedicados a esses animais. Antes de adquirir qualquer conhecimento sobre como matá-las, eles devem primeiro interessar-se pelas *taltuzas* vivas. Isso significa aprender sobre seus mundos de vida e, talvez mais importante, perceber as maneiras inovadoras que esses roedores propõem como condição prévia para interagir em um território de (co)existência.

Incorporo, aqui, a noção de “(re)emergência” para investigar esses relacionamentos. Ao contrário da “perspectiva agronomicista”, que foi analisada no capítulo anterior, os “*taltuceros*” estão menos interessados em identificar a solução que, finalmente, seja eficaz no controle da praga. Para eles, as *taltuzas* provocam danos econômicos porque há cultivos que são perdidos quando há danos em raízes em crescimento. Por outro lado, quando prestam seus serviços, são gerados contatos com outros seres vivos, que vão além da preocupação econômica.

Desta forma, trabalhar com a ideia de (re)emergência é estabelecer uma perspectiva que percebe as *taltuzas* como seres que continuam vivendo apesar dos esforços para controlá-las. A *taltuza* é uma vitalidade que reemerge, “uma presença com o mundo” que, por meio de suas capacidades performativas, nos lembra que a Terra ainda é um lugar habitável, mesmo em meio aos distúrbios e ameaças ambientais (Tsing, 2017).

A (re)emergência das *taltuzas* estabelece uma sociomaterialidade territorial concreta e indivisível dos modos de habitar, que (re)configuram as experiências cotidianas do território. Os diferentes tipos de conhecimentos e valores integrados às práticas dos “*taltuceros*” não têm apenas um interesse biológico. Em vez disso, a vitalidade do roedor emerge de narrativas situadas como “um-corpo-integrado-a-um-território”. Podemos ir além do que Bradic (2019) aponta em relação às “biologias estranhas”, e complementar esse termo com elementos da “pedagogia queer” proposta pela autora brasileira Guacira Lopes Louro.

Em seu livro “Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer”, a autora explora um pensamento queer no qual os “sujeitos sugerem uma ampliação das possibilidades de ser e de viver. [...] Fazem pensar para além dos limites conhecidos, para além dos limites pensáveis” (Lopes, 2018, p. 23). De maneira semelhante, os corpos das *taltuzas* (e também dos “*taltuceros*”) são mais do que materialidades biológicas. Não basta dizer que a expressão corporal se estende entre ambos os seres, pois a corporeidade existe devido às múltiplas conexões que unem esses seres ao corpo vivo da terra.

A (re)emergência é uma tentativa de resistência à normalização do “corpo-praga” da *taltuza*. Nos relacionamentos, os corpos de *taltuzas* e “*taltuceros*” importam tanto quanto os conhecimentos, afetos e tecnologias mobilizados nas práticas de captura. A instalação das “*taltuceras*”, ou seja, das armadilhas, é a principal atividade de um “*taltucero*”, embora não seja a única. Os mundos de vida destas pessoas são ricos em nuances, significados e tensões.

A aprendizagem associada ao manejo das armadilhas é intuitiva. Mesmo o “*taltucero*” mais experiente deve intuir o comportamento individual de cada *taltuza*, a partir do que “sente que sabe” sobre a espécie, especialmente seus hábitos de vida e deslocamentos sob a superfície do solo. A eficácia da armadilha depende da (embora não se restrinja a) capacidade de “*pensar-com*” a *taltuza* e formar um mapa mental que inclui itinerários, rotas, horários, intenções e possíveis contingências. O “*taltucero*”

hábil é aquele que encontra maneiras de fazer com que seu pensamento reflita o modo como a própria *taltuza* pensa. Esse desdobramento permite obter informações para antecipar<sup>12</sup> qual pode ser a reação do animal diante das mudanças na disposição e atmosfera do túnel provocadas pela instalação da armadilha. De acordo com eles, a probabilidade de o animal “cair” na armadilha será maior na medida em que consigam “sintonizar-se” com o roedor em todos os aspectos possíveis.

Don Pedro comentou que a *taltuza* reconhece quando colocam uma armadilha. Então, elas as assustam e se retiram daquele lugar. Simplesmente seguem por outro caminho. Como ela reconhece essas alterações no ambiente, apesar das muitas precauções tomadas pelos “*taltuceros*” para não deixar evidências, continua sendo motivo de admiração e discussões acaloradas entre aqueles dedicados a essa atividade. De acordo com Ellis (2021), essas formas de (co)existência em territórios mais-do-que-humanos mantêm em funcionamento “engrenagens sensoriais”. O que justamente parece estar ausente nas narrativas antropocêntricas da “*taltuza-praga*” que surgiram no início do século XX. É a preeminência dos afetos e dos sentidos nessas relações que permite ao “*taltucero*” se posicionar em relação às espacialidades e temporalidades que definem as *taltuzas* dentro das parcelas.

“Entrar no território” das *taltuzas* e “*aprender-com*” elas sobre seus hábitos de escavação e mundos de vida subterrâneos são processos predominantemente sensoriais.<sup>13</sup> Na cotidianidade dessas práticas relacionais, termos de uso comum nas ciências biológicas modernas, como etologia ou anatomia, perdem centralidade explicativa. Esta forma de aprendizagem sensorial, utilizada pelos produtores e *taltuceros*, os aproxima do conhecimento – mais significativo – do que Bateson (1972) chamou de “organismos-em-seu-ambiente”, isto é, um lugar experiencial (e não apenas físico) onde cada elemento do ambiente é uma parte ativa, e não acessória, do relacionamento. Este dinamismo vital permite que cada um desses seres se (re)constitua e (co)crie constantemente. Não existe “*taltucero*” sem *taltuza*.

---

<sup>12</sup> Neste “(com)texto” de escrita, o uso da palavra “antecipar” precisa ser explicado. Ao contrário de “prever”, um termo que usei em uma versão anterior do manuscrito e cujo significado etimológico se refere à ação de adivinhar, “antecipar” significa fazer com que algo aconteça antes do tempo, adiantar-se ou tirar proveito.

<sup>13</sup> As raízes latinas do termo sensitivo (“*sentire*” e o sufixo “-ivo”), quando combinadas, significam: relativo ao que é percebido através dos sentidos.

## 5.5 A INSTALAÇÃO DAS “TALTUCERAS”

Embora cada “*taltucero*” tenha seus próprios “truques” e uma forma singular de instalar as armadilhas, é possível identificar etapas do processo que são comuns ou similares. Embora minha intenção não seja elaborar um manual de procedimentos a partir das explicações que recebi, considero que uma forma acessível de apresentar a informação é por meio da descrição geral dos “passos”.

### 5.5.1 Passo 1: identificação

Se as *taltuzas* abandonam as tocas e túneis subterrâneos raramente, como os produtores e “*taltuceros*” sabem que o terreno está sendo visitado por esses roedores? Embora a resposta possa parecer básica à primeira vista, não é de forma alguma. Geralmente, a inspeção física é o primeiro passo. A área pode estar sendo “atacada” quando há espaços vazios ou “buracos” nas fileiras de plantas. As *taltuzas* podem causar danos às sementes não apenas por ingestão, mas também ao movê-las do local onde foram semeadas para consumi-las posteriormente, ou para armazená-las em outros locais, mais próximos das tocas. Em outras ocasiões, elas se concentram nas raízes que estão começando a crescer. Dessa forma, à medida que as plantas ganham tamanho na superfície, as falhas tornam-se mais visíveis.

Outra evidência visual da alteração nas parcelas pode ser menos óbvia para pessoas com pouco conhecimento de seus mundos de vida. Trata-se dos montículos de terra que são expelidos à superfície conforme avançam na construção de túneis (Figura 63). Por ser terra extraída do subsolo, os montículos não apenas têm uma textura característica, mas também uma coloração distintiva. Inicialmente, essa terra pode parecer mais “seca”, com uma tonalidade marrom claro que pode ser distinguida a olho nu do restante na superfície. As falhas nas fileiras e os montículos são indicadores suficientes para determinar a presença de *taltuzas*. No entanto, a “identificação” não termina aí. Ainda resta resolver a questão de onde, exatamente, colocar a armadilha para capturar o animal.

**Figura 63 - Fileiras de couve-flor com falhas e presença de montículos**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

### 5.5.2 Passo 2: inspeção

Os “*taltuceros*” inspecionam o terreno em busca de algum tipo de padrão para se orientarem. Para eles, a “orientação” consiste em encontrar as rotas de deslocamento usadas pelas *taltuzas*. Cada buraco e montículo de terra é um marcador territorial do deslocamento. Combinados, esses elementos são o guia de campo do “*taltucero*”, que, quando consegue “se orientar”, significa que ele é capaz de “caminhar sobre os túneis” que estão sob a superfície. O “*taltucero*” pode se deslocar para frente e para trás seguindo o padrão deixado pelos marcadores. Ao se posicionar em qualquer ponto do terreno, seguir “para trás” geralmente leva o “*taltucero*” aos limites das parcelas com os “*charrales*”. É importante lembrar que esses locais costumam ser os preferidos para a construção de tocas. A partir desse ponto, elas entram no terreno cultivado para se alimentar. Seguir “para frente” leva o “*taltucero*” ao ponto onde, muito provavelmente, ocorreu a atividade mais recente das *taltuzas* (Figura 64). A inspeção bem-sucedida implica que encontrar a área onde há seções do túnel em construção. A coloração dos montículos mais recentes apresenta diferenças sutis em relação aos “mais antigos”. Os “*taltuceros*” podem distinguir essas nuances. Geralmente, as áreas

do túnel “em construção” indicam que a *taltuza* está por perto e que ela deverá retornar ao local para continuar seu trabalho. O próximo passo é encontrar o “*cruce*”.

**Figura 64 - Um “taltuceros” “se orienta no limite da parcela**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

### **5.5.3 Passo 3: encontrar o “*cruce*”**

O “*cruce*” pode ser traduzido como “cruzamento” ou “interseção”. É um trecho do túnel que conecta duas seções. Geralmente, os “*cruces*” mais adequados para instalar uma armadilha devem ser procurados entre os montículos de terra mais recentes, já que a *taltuza* deve retornar a esse ponto para continuar a construção a partir dali. O contato com a terra não pode ser direto. Se a terra for manipulada com as mãos, o odor corporal ficará impregnado, e a *taltuza* imediatamente associará isso a um sinal de perigo, evitando cair na armadilha. Os “*taltuceros*” usam um facão ou um pedaço de pau para fazer o buraco e alcançar o “*cruce*” (Figura 65). Antes de usar o facão, eles o limpam com a terra da superfície. Também, é comum que utilizem as folhas das plantações, esfregando-as em ambos os lados do facão várias vezes. O

objetivo é eliminar qualquer vestígio de odor que possa “contaminar” a cena (Figura 66). O “*cruce*” geralmente é encontrado entre 30 e 50 centímetros de profundidade.

**Figura 65 - Procedimento antes de utilizar o facão para abrir o buraco**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.



Figura 66 - Um “taltucero” usando o facão para chegar ao “cruce” do túnel



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

#### 5.5.4 Passo 4: fazer o buraco e inserir a “taltucera”

A terra removida para alcançar o “*cruce*” do túnel deve ser usada para enterrar parcialmente a “*taltucera*” (evitando que o peso afete o mecanismo de ativação), isso impede que a *taltuca* a veja ao passar por essa seção do túnel (Figura 67). É importante lembrar que se ela perceber qualquer atividade suspeita, simplesmente fechará completamente a seção e construirá o túnel em outro local. O buraco também deve ser coberto com parte dessa terra, tudo com o objetivo de deixar o local “como estava”, evitando que a *taltuca* perceba a alteração.

**Figura 67 - O buraco que dá acesso ao “cruce”, unindo duas seções do túnel**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

A “*taltucera*” do tipo “prendedor de patas” funciona com um mecanismo de pressão que permite ao dispositivo abrir e fechar. Antes de enterrá-la parcialmente no “*cruce*”, a armadilha é ativada para que fique totalmente aberta (Figura 68). Ao passar sobre ela, a *taltuza* aciona a armadilha no sentido oposto, fazendo com que ela se feche, prendendo sua pata e deixando-a sem opção de escapar (Figuras 69 e 70). Apesar disso, algumas delas conseguem escapar. Os “*taltuceros*” relatam que, no passado, capturavam *taltuzas* com apenas três patas, com cicatrizes de amputação no quarto membro. Nestes casos, os animais parecem conseguir se adaptar e continuar vivendo apesar da gravidade dos ferimentos.

Figura 68 - Um “taltuceros” abrindo completamente a “taltucera” antes de enterrá-la



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

**Figura 69 - Um “taltucero” retira a armadilha com uma taltuza presa**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

Figura 70 - Armadilha que “prende” apenas a garra de uma taltuza



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

A corrente que está presa à armadilha é o mecanismo que permite trazê-la de volta à superfície (Figura 71). Se uma armadilha não ficar “bem firme”, ou seja, se a corrente se soltar no momento em que a *taltuza* for capturada, há o risco de ela escapar, levando consigo a armadilha presa à sua pata. “*La cadena debe estar zocada*”<sup>14</sup> (a corrente deve estar bem presa), é a recomendação dada pelos taltuceros. A verificação da firmeza da corrente é feita com uma vara de metal ou um pedaço de madeira, geralmente com cerca de 50 centímetros de comprimento (Figura 72).

<sup>14</sup> O termo “*zocar*” é comum nos países da América Central. Pode significar: apertar, oprimir, espremer, comprimir. No contexto da instalação de armadilhas, “*zocar la cadena*” significa, ao contrário, “esticar”, de modo que a corrente não fique enrolada ou frouxa. Quando a *taltuza* puxa a armadilha, na tentativa de escapar, uma corrente que foi devidamente “*zocada*” (ou esticada) evitará que ela consiga escapar.

**Figura 71 - Corrente utilizada para prender a “taltucera”**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

Figura 72 - Aspecto da vara para “socar” a corrente da armadilha



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

#### 5.5.5 Passo 5: cobrir o buraco

Uma vez que a armadilha ativada foi parcialmente enterrada no túnel, os “*taltuceros*” cobrem o buraco que fizeram para instalá-la. Alguns, como Don Pedro, costumam colocar algum atrativo, a depender do cultivo, podem ser algumas batatas, folhas de hortaliças, por exemplo (Figura 73). No entanto, como comentaram Don José e Don Walter, dois “*taltuceros*” que também instalam armadilhas na localidade, o que atrai a taltuza não é a isca, mas sim a filtragem de luz que pode ocorrer quando se cobre o buraco. Por esse motivo, essas pessoas são muito cuidadosas ao “tapar” a área onde instalaram as armadilhas, garantindo deixar aberturas intencionais que permitam que a luz fraca alcance o “*cruce*”.

Figura 73 - Armadilha pronta para ser enterrada, com algumas folhas de couve-flor como isca



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

Don Octavio, outro “*taltucero*”, explicou que as *taltuzas* são especialistas em reconhecer as filtragens de luz. Para ele, a maneira mais eficaz de atraí-las para uma armadilha não é necessariamente com o uso de uma isca, mas sim com a modificação sutil dos túneis quando as “*taltuceras*” são instaladas. Embora ninguém tenha uma explicação definitiva, os “*taltuceros*” não hesitam em argumentar que elas são capazes de reconhecer os danos em seções específicas do túnel, mesmo que não estejam presentes no momento em que ocorrem. Quando ocorre uma filtragem de luz em uma seção do túnel, é altamente provável que a *taltuza* retorne ao local para resolver o problema. Apesar de serem praticamente cegas na superfície, elas conseguem reconhecer as filtragens de luz tênue quando estão sob a terra. Isso é motivo de conversa frequente entre os “*taltuceros*”. Alguns até especulam que elas percebem a luz com a ajuda de outros sentidos, e não necessariamente com a visão.



O fato de que os mundos de vida subterrâneos proporcionem atributos morfológicos específicos aos animais parece pouco discutível. No entanto, a forma como a fossorialidade das *taltuzas* (co)evoluiu em San Gerardo de Oreamuno, com e a partir da modificação antrópica para a produção de hortaliças, abre questões e linhas de pesquisa fascinantes. O que é ainda mais interessante é que o desenvolvimento dos atributos morfológicos em espécies como *H. heterodus* pode não depender de pressões adaptativas exclusivamente “naturais”, como discute Darden (1972), para o caso da espécie de *taltuza* *Thomomys bottae*, na América do Norte. Em vez disso, cabe questionar até que ponto os atributos particulares na espécie (não apenas morfológicos, mas também de comportamento – e até de “personalidade”), foram e estão sendo estimulados pelas mudanças antrópicas ocorridas na superfície. Dar continuidade a essas perguntas pode ajudar a entender melhor as implicações que as dinâmicas de desenvolvimento (humano) têm para essas (co)habitabilidades no presente e no futuro.

A relação das *taltuzas* com a luz solar tem sido pouco estudada na literatura científica, então, as observações e o aprendizado intuitivo dos “*taltuceros*” são fundamentais para a produção de novo conhecimento sobre os mundos de vida subterrâneos dessas espécies. Apesar dos vazios, Huntly e Inouye (1988) observaram que, na presença de *taltuzas*, a disponibilidade de luz é mais variável e, em média, mais alta, o que pode ter efeitos particulares na interação com os ciclos do nitrogênio e outros nutrientes do solo. Apesar de seus estilos de vida “crípticos”, como os chamam Begall *et al.* (2007), sabe-se que roedores fossoriais têm pelos táteis que facilitam seu movimento nos túneis. Estreitamente relacionado com o sentido do tato está o da “consciência muscular” (“*muscle awareness*”), um tipo de cinestesia, através do qual os roedores são conscientes de seu ambiente físico através de sua memória, combinando padrões de movimento e tato de formas que ainda são desconhecidas para a ciência (Macdonald *et al.*, 2015). Portanto, as especulações feitas pelos “*taltuceros*” sobre a visão por meio de outros sentidos não são absurdas, e valem a pena ser levadas a sério.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Victor, um produtor de 38 anos que recentemente se interessou pela instalação das “*taltuceras*”, comentou que as *taltuzas* “pressentem” quando vai haver mau tempo. Ou seja, quando vai chover. Esse pressentimento lhes permitiria desenvolver habilidades específicas para se preparar (e até evitar) a infiltração de água nos túneis. Segundo Victor, isso também pode estar relacionado ao fato de elas decidirem construir novas seções de túnel quando encontram buracos muito grandes, em vez de repará-los. Para os “*taltuceros*” mais experientes, tanto os fluxos pluviais quanto a água usada na irrigação das plantações podem ter condicionado as *taltuzas* a construir suas tocas em

No que tange às técnicas de instalação das armadilhas, deixar os buracos sem cobrir não é uma alternativa viável, devido ao risco ligados aos predadores. Como já mencionado, animais como os coiotes podem se aproveitar dessas oportunidades para capturar a *taltuza* e levá-la. Além disso, Don Octavio relatou que elas desconfiam das “entradas de luz” evidentes e, ao invés de se aproximarem para avaliar possíveis danos, constroem essa seção do túnel em uma direção diferente, frustrando a expectativa da captura.

Don Pedro usou a palavra “*tenaguaste*” para se referir ao material que usam para terminar de cobrir o buraco, depois de terem colocada a terra que haviam removido ao fazer o buraco. No início da pesquisa, pensei que fosse um termo próprio da gíria dos “*taltuceros*”. No entanto, Don Pedro foi a única pessoa que o usou em sua explicação. Outros *taltuceros* não têm um termo específico para esse “material”, mas se referem à “*cepa*” (ou “*cepo*”) e também à “*sepultura*”. Independentemente do termo usado, a função desse material é a mesma: cobrir o buraco. Costumam usar “*torrões*” que extraem de algum lugar próximo com a ajuda de pás ou picaretas, ou simplesmente retirando-o do solo com as mãos (Figura 74).

**Figura 74 - “Taltuceros” extraíndo “torrões” para finalizar o fechamento do buraco**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

---

locais laterais (ou nos limites com os “*charrales*”), garantindo que, nessas áreas, a infiltração de água seja um problema menos frequente.

### 5.5.6 Passo 6: as inspeções

Um dos aspectos mais interessantes sobre os relacionamentos “*taltuceros*”-*taltuzas* é a sincronização de seus mundos de vida. Como já mencionado, não existe “*taltucero*” sem *taltuza*, neste (*com*)texto mais-do-que-humano, implica perceber que os humanos aprendem a reconhecer “ritmos biológicos”, ajustando assim suas próprias temporalidades às das *taltuzas*. Sem dúvida, a expressão mais evidente dessa sincronização se manifesta através dos “horários das refeições”. Se as *taltuzas* passam a maior parte do tempo em suas tocas e entram nas parcelas apenas em momentos específicos do dia para se alimentar, é crucial que os “*taltuceros*” aprendam a identificar esses “*picos*” de atividade para realizar a inspeção das armadilhas sem causar manipulação desnecessária. Isso ocorre porque a inspeção envolve abrir novamente o buraco, o que não é possível sem desinstalar a armadilha.

Quando os “*taltuceros*” não estão ocupados com outras atividades agrícolas, geralmente realizam a inspeção das armadilhas em dois horários distintos. Por meio de seu aprendizado intuitivo, eles sabem que elas geralmente entram nos campos cultivados duas vezes ao dia, “por volta das 8 da manhã e ao meio-dia”. Essa informação serve como guia para realizar a inspeção no final da manhã (quando as armadilhas foram instaladas no final da tarde do dia anterior) e no final da tarde (quando as armadilhas foram instaladas nas primeiras horas do dia ou no meio da manhã).<sup>16</sup>

O grau de eficácia é tão alto que raramente encontram uma armadilha vazia depois de desenterrá-la. O processo de inspeção é o seguinte: no local, eles cavam a terra com as mãos para alcançar novamente a armadilha (Figura 75). Quando conseguem chegar a esse ponto, puxam cuidadosamente a corrente para confirmar

---

<sup>16</sup> De forma indireta, esses dados também podem ser úteis para estabelecer os níveis aproximados de perdas econômicas causadas pelas *taltuzas*. No caso da couve-flor, os *taltuceros* consideram que, em média, uma *taltuza* pode danificar quatro ou cinco plantas cada vez que entra em uma parcela. Isso significa que, semanalmente, uma *taltuza* pode danificar entre 28 e 35 plantas de couve-flor. De acordo com dados do *Consejo Nacional de la Producción del Gobierno de Costa Rica*, com dados vigentes para o período de 08 a 14 de março de 2024 (os mais recentes no momento da pesquisa), o preço ao consumidor da unidade de couve-flor era de 603 colónes costarriquenhos (aproximadamente um dólar americano e 20 centavos). Se usarmos esses dados como referência, o impacto agrícola de uma *taltuza* pode representar entre 16000 e 21000 colónes costarriquenhos (entre 32 e 41 dólares americanos, respectivamente). É claro que o produtor recebe apenas uma parte do preço final ao consumidor, no entanto, os dados são úteis para se ter uma ideia da sensibilidade do assunto, especialmente para os pequenos produtores, cuja produção é em menor escala e é realizada em propriedades que geralmente têm menos de um hectare.

se há um animal capturado, e, caso positivo, evitam movimentos bruscos que possam permitir sua fuga (para os casos em que o mecanismo não tenha prendido adequadamente a pata do animal), ou causar dor desnecessária (Figura 76).

Os “*taltuceros*” devem ter muito cuidado, pois as *taltuzas* buscarão formas de se defender. No momento das inspeções, eles testam sua agilidade, pois devem estar prontos para retirar a mão se a *taltuza* “virar” e tentar morder. A experiência faz com que os acidentes sejam extremamente raros. No entanto, os incisivos delas são tão potentes que podem causar ferimentos significativos e até cortes profundos nos dedos. Porém, a mordida da *taltuza* é um mal menor. Seu principal medo, por outro lado, é encontrar outro animal que seja mais perigoso. Os túneis também são utilizados por predadores. Quando uma *taltuza* fica presa por muito tempo, torna-se uma presa fácil para qualquer animal capaz de se infiltrar no túnel e chegar ao local onde ela está. Em seus relatos, os “*taltuceros*” mencionam ter encontrado toupeiras,<sup>17</sup> agoutis (*Dasyprocta punctata*), doninhas (*Mustela frenata*), doninhas-fedorentas<sup>18</sup> (Carnivora: Mephitidae) e até galinhas-do-mato (*Nothocercus bonapartei*) nos locais onde haviam instalado armadilhas. O animal que mais temem é a jararaca-de-altitude (*Cerrophidion sasai*), uma espécie de serpente venenosa nativa do sudeste do México e da América Central. A picada da jararaca pode causar inflamação local, dor e, em alguns casos, sintomas mais graves, como náuseas e fraqueza. Se alguém for picado por esta serpente, deve procurar atendimento médico imediatamente para receber o tratamento adequado. Os relatos são de que as populações desta serpente, que

---

<sup>17</sup> Segundo a lista atualizada de espécies de mamíferos vivos da Costa Rica (Rodríguez-Herrera *et al.* 2014), não há evidências de avistamentos de indivíduos da ordem Eulipotyphla, à qual pertencem as toupeiras. Portanto, é muito provável que os “*taltuceros*” que indicam ter encontrado animais dessa espécie nas armadilhas para *taltuzas* estejam possivelmente se referindo a outro animal.

<sup>18</sup> Na Costa Rica, são popularmente conhecidos como “*zorrillos*” (doninhas-fedorentas) as três espécies de mustelídeos que habitam o país. São eles: a mofeta-de-cauda-longa (*Mephitis macroura*), o cangambá-listrado (*Conepatus semistriatus*) e o cangambá-malhado (*Spilogale putorius*). Os “*taltuceros*” que indicaram ter encontrado indivíduos desta família nos túneis das *taltuzas* descreveram um “*zorrillo negro*”. Dado que as três espécies são de cor negra, não foi possível identificar a espécie específica. Esses animais são conhecidos por possuírem uma glândula que expele uma substância fétida para afastar ameaças. O odor é descrito como “fedorento” ou “repugnante”. Segundo os relatos, os “respingos” podem deixar uma pessoa “perfumada” por até oito dias. No entanto, nesta pesquisa, não foi possível verificar se algum “*taltucero*” enfrentou situações desse tipo durante a instalação ou inspeção das armadilhas.

habitam a zona norte de Cartago, se especializaram em caçar filhotes de *taltuza* para compor sua dieta.

**Figura 75 - “Taltucero” desenterrando uma armadilha durante a inspeção**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

Figura 76 - “Taltucero” puxando cuidadosamente a corrente



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.

### 5.5.7 Passo 7: a retirada da taltuza

Os “*taltuceros*” são pródigos em detalhes quando se trata de explicar as técnicas que utilizam para instalar as armadilhas nas parcelas, e até mesmo quando as inspecionam. No entanto, as coisas mudam quando se trata da etapa final do processo, que corresponde à “remoção” da *taltuza*. Remover o animal é uma forma eufemística de se referir ao ato de provocar a morte. Recorro a esse termo em vista de que os “*taltuceros*” não têm uma palavra específica que designe essa ação. Neste ponto, já deve estar claro que as armadilhas não matam o animal, apenas o capturam. Por isso, após a inspeção, eles devem se encarregar do restante.

A ausência de um vocabulário que descreva o último (e mais decisivo) passo da atividade principal é um tema que abre linhas de reflexão ética. Não se trata apenas da falta de um vocabulário adequado (ou oportuno) para descrever o ato de provocar a morte da *taltuza*. Trata-se também da própria ausência de linguagem. Quando os “*taltuceros*” verificam que há um animal capturado, não apenas falam muito menos, mas também sua linguagem corporal se modifica. O cuidado e o nível de detalhe que demonstraram na explicação dos passos anteriores se traduzem em movimentos mais controlados e, de certa forma, solenes. “Remover” pode parecer um ato mecânico, que termina em poucos segundos, uma vez que o animal está morto. Mas também representa um ato cerimonial para os “*taltuceros*”.

O domínio de si mesmo desempenha um papel importante. Eles mostram-se respeitosos perante o animal e a situação. O fato de evitarem fazer comentários sobre o que está acontecendo pode ser explicado pela concentração necessária para abater o animal. Mais do que concentrar-se no ato em si, eles focam-se em evitar “os pensamentos”.

Em uma situação como esta, perguntar quais são esses pensamentos que passam por suas mentes coloca os pesquisadores diante de uma disjuntiva. Isso porque o território de (co)existência que une “*taltuceros*” e *taltuzas* naquele momento está vedado aos pesquisadores, que conhecem apenas parcialmente seus mundos de vida. Não se trata também de buscar uma revelação mística, nem muito menos metafísica, nos “silêncios”, os quais materializam de alguma forma a intimidade compartilhada, colocando um fim à jornada que humano e animal empreenderam juntos. Mesmo que os “*taltuceros*” decidam falar sobre o que pensam quando se preparam para matar o animal, esses significados só podem ser traduzidos vagamente e não capturam a intensidade afetiva.

O “*taltucero*” deixa de existir quando mata a *taltuza*. Ela desaparece, levando consigo a existência objetiva do “*taltucero*”. Com o animal morto, a função dessa pessoa é cumprida. Sua missão nesse relacionamento se desfaz, embora logo se refaça em torno de outra *taltuza*, atualizando a presença de ambos no território.

Os “silêncios” e tudo o que os “*taltuceros*” não dizem com palavras, mas expressam com seus gestos corporais, podem então desempenhar uma função ritual, pois não se trata apenas da necessidade (ou obrigação) assumida de “dar um fim”, mas sim que ainda falta o mais difícil.

Aliviar a morte da *taltuza* pode ser entendido de acordo com as duas principais acepções do termo “aliviar”: tornar esse momento mais leve ou menos pesado para ambos e abreviar o tempo que leva para fazê-lo. Para remover a *taltuza*, os “*taltuceros*” dão um golpe fulminante na nuca do animal com um instrumento sólido. Normalmente, usam a parte traseira do facão ou pedras grandes que encontram no local. A morte é quase instantânea, embora isso não evite que o corpo do animal tenha espasmos por alguns segundos.

Durante o trabalho de campo, testemunhei o cuidado e até a delicadeza com que os “*taltuceros*” manipulam os cadáveres. Quando ainda estão vivas, eles fazem o possível para evitar sofrimento desnecessário. Desinstalam o mecanismo que mantém a armadilha presa à pata do animal e permitem que a *taltuza* permaneça no chão. Para matá-las, pegam-nas pelo rabo e dão o golpe enquanto estão suspensas no ar. Já mortas, os “*taltuceros*” colocam o cadáver na terra. É importante lembrar que os produtores solicitam evidências físicas para efetuar o pagamento, então eles costumam enterrar o cadáver do animal no mesmo local, identificando-o com uma estaca distintiva para que o produtor possa encontrá-lo (Figura 77).

**Figura 77 - Um “taltucero” crava uma estaca com um dispositivo especial**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, maio/2022.



É importante ser claro com os detalhes porque eles testemunham relacionamentos que passam despercebidos. Nos casos de “retirada” que acompanhei, nunca se permitiu que um animal morresse, abandonando-o à sua sorte enquanto ainda estava preso à armadilha. Também não presenciei situações em que ocorresse algum tipo de tratamento que pudesse ser qualificado como tortuoso, sádico ou excessivamente cruel. Embora tenha ouvido a história de uma pessoa que desfrutava enforcando as *taltuzas* com cordas, o homem envolvido nesses atos cruéis não era um “*taltucero*”.

Com exceção desse caso lamentável, o restante das histórias que ouvi, assim como durante as visitas de campo, pude apreciar formas particulares de sensibilidade, intencionalidade e subjetividade (Van Dooren, 2023) em diferentes graus e expressões, as quais não se reduzem apenas ao tipo de lógicas econômicas e comportamentais propostas pela perspectiva “agronomicista” da “taltuza-praga” como objeto de análise. Apesar de serem circunstâncias que não são fáceis de abordar, registrar as situações subjacentes nos gestos mundanos de cuidado dos “*taltuceros*” (que até poderiam ser chamadas de “rituais de luto”), pode ajudar a torná-los visíveis de maneiras diferentes. Para a maioria das pessoas, um “*taltucero*” é alguém que, basicamente, se dedica a matar em troca de dinheiro. Por ser uma atividade que implica a morte intencional de uma espécie silvestre, que além disso tem populações reduzidas, os detratores dessa prática podem identificar nessas pessoas um culpado direto, com capacidade de levar uma espécie inteira à extinção. É um assunto delicado e um terreno instável sobre o qual se mover. Meu trabalho, claro está, não é dizer o que está certo e o que está errado, quem está correto e quem está equivocado.

Essas são as justaposições nas quais Isabelle Stengers aprofunda através do termo “Grande Ciência” (*Big Science*). A pressa com que a ciência ocidental moderna emite julgamentos que pretendem ser universais é questionável (Stengers, 2020). Qualificar situações e fatos, que são singulares e específicos de contextos situados, com explicações últimas que se mostram relutantes à revisão e crítica, supõe negar e/ou desconhecer que a vitalidade que anima e motiva os relacionamentos não opera de acordo com causas deterministas ou padrões padronizáveis. Em vez disso, as contingências da materialidade são construídas em redes de relações imprecisas.

Não se trata também de desculpar a responsabilidade inevitável que os “*taltuceros*” têm ao fazer o que fazem. Em vez de tomar partido por uns participantes ou outros, os relatos de suas vidas entrelaçadas podem criar uma compreensão mais

ampla sobre os modos variados como essas práticas os vinculam a relacionamentos ambíguos e múltiplos. Minha intervenção como pesquisador desses relacionamentos (embora motivada por intenções concretas), não me autoriza a arbitrar o que ocorre no cotidiano do território ou a buscar uma solução para as controvérsias e conflitos que nele se apresentam. Contar as histórias desses vínculos como realmente aconteceram/acontecem talvez não seja algo espetacular, mas abre possibilidades distintas para gerar novos diálogos. Como assinala Mick Smith (2005<sup>19</sup> *apud* Bird Rose *et al.* 2017), as histórias podem manter abertas possibilidades e interpretações e rejeitar o tipo de fechamento que impede outros de falar. Prestar atenção aos “rituais de luto” é um exercício complexo que busca expressar em palavras algo impronunciável: uns mundos de vida que são ricos em práticas significativas e não oferecem garantia de redenção para seus protagonistas.

## 5.6 UMA ECOLOGIA POROSA OFERECE POSSIBILIDADES ANALÍTICAS

Em vez de metáforas sobre a infestação das parcelas produtivas pelo ingresso das *taltuzas*, a porosidade pode ser mais adequada para se aproximar aos territórios de (co)existência ligados às vitalidades do solo. Isto parecer sugerir que pensemos em um tipo de agenciamento que permite a esses roedores tornarem-se seres interessantes, o que não é explicado necessariamente por sua condição de “vertebrados-praga”<sup>20</sup>.

Os relacionamentos são mediados por intensidades afetivas que permitem aos “*taltuceros*” descobrir coisas que, literalmente, o resto de nós não é capaz de perceber. Existe a crença entre os mais experientes de que caçar uma *taltuza* albina traz boa

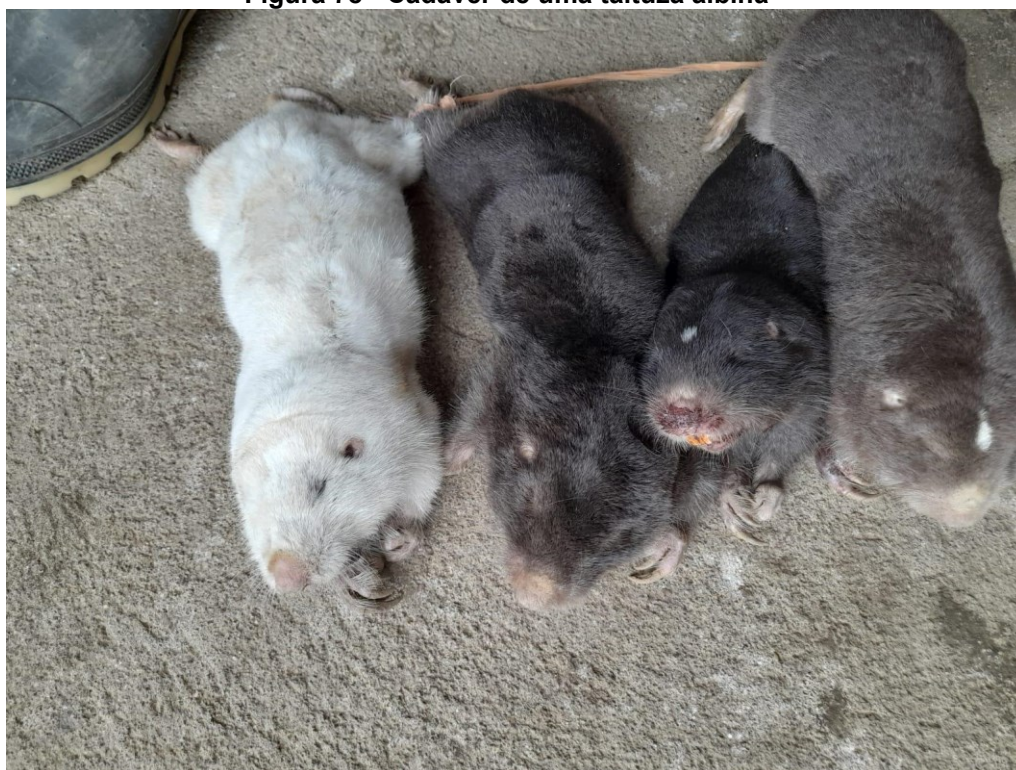
---

<sup>19</sup> SMITH, Mick. Hermeneutics and the Culture of Birds: The Environmental Allegory of Easter Island. **Ethics, Place and Environment**, United Kingdom v. 8, n. 1, p. 21-38, 2005.

<sup>20</sup> Sabe-se que as *taltuzas* podem provocar novos equilíbrios no solo, mas ainda não se conhece como ocorre essa alteração. Uma agenda que poderia beneficiar-se da cumplicidade inerente a essas ecologias porosas, e que ainda permanece relativamente inexplorada, é a dinâmica de interação estabelecida pelas *taltuzas* com os micro-organismos e os ciclos biogeoquímicos do solo. A construção dos sistemas de túneis e galerias pode ter efeitos positivos na disponibilidade e circulação de elementos como carbono, nitrogênio, fósforo e potássio, como relatado em estudos de outras espécies, principalmente nos Estados Unidos (Inouye *et al.*, 1997, Reichman; Seabloom, 2002). A remoção de terra durante a construção de túneis (e que tem sido usada como argumento contra elas para acusá-las de serem agentes erosivos) pode estar correlacionada com a aeração do solo e a penetração de luz, contribuindo assim para a sua fertilidade e a produção de hortaliças, de maneiras que ainda não foram estudadas em detalhe.

sorte<sup>21</sup> (Figura 78). De acordo com seus relatos, as *taltuzas* “brancas” têm uma pedrinha em seu estômago que dá um poder especial ao seu portador. Se um deles consegue capturar uma *taltuza* albina, algo muito raro, ele deve procurar o objeto no corpo do animal, depois de matá-lo, e levá-lo consigo, em sua calça, toda vez que instalar uma nova armadilha. Para atrair outras *taltuzas* para a armadilha, a pessoa deve esfregar a pedra contra a “*taltucera*” antes de fechar o buraco que fez no túnel para colocá-la.

**Figura 78 - Cadáver de uma taltuza albina**



Fonte: arquivo da pesquisa. San Gerardo de Oreamuno, janeiro/2023

Outra crença está relacionada com o sangue desses roedores. Muitas pessoas acreditam que o sangue das *taltuzas* tem propriedades medicinais que curam doenças respiratórias, desde resfriados comuns até casos mais graves de asma.<sup>22</sup> Devido à rápida coagulação do sangue, as pessoas afetadas acompanham o “*taltucero*” até aos

<sup>21</sup> Houve menção ao albinismo nas *taltuzas* no *Boletín de Fomento* (ano 1912), onde se indicou que esse fenômeno é frequente na natureza (Ministerio de Fomento, 1912).

<sup>22</sup> Os “*taltuceros*” também acreditam que o couro do animal tem propriedades curativas semelhantes. Alguns deles comentaram ter descamado as *taltuzas*, depois de usar o sangue, para entregar o couro à pessoa doente. A indicação é a seguinte: ainda quente, o couro se deve colocar no peito e permanecer com ele durante as próximas 24 a 36 horas. O calor fará com que o resfriado “saia” do corpo da pessoa. Popularmente, os resfriados costumam ser associados ao “frio”. Por essa razão, muitas pessoas acreditam que a pele das *taltuzas* pode “expulsar” o resfriado e facilitar a cura.

campos de hortaliças e, se encontrarem um animal preso após a inspeção das armadilhas, se deve fazer uma incisão no pescoço e entregá-lo ao doente.

Muitas pessoas afirmam terem sido curadas de suas doenças ou terem ajudado um familiar a recuperar a saúde dessa forma.<sup>23</sup> Embora se possa objetar que essas práticas são cruéis e causam sofrimento desnecessário às *taltuzas*, a crença local no poder curativo confere um valor territorial positivo à espécie. Existe a hipótese de que essa prática curativa derive do conhecimento indígena. Com exceção de Turrialba, o cantão da província mais próximo da costa caribenha, não há povos indígenas habitando a zona norte de Cartago atualmente. No entanto, vários moradores encontraram vestígios que parecem ser machados e outros artefatos associados a esses povos. Especialistas em antropologia que recentemente visitaram o local consideram que essa região foi palco de importantes batalhas por território nos tempos pré-colombianos, nas quais etnias vindas do norte e do sul do país se confrontaram.<sup>24</sup>

Essas histórias exemplificam maneiras pelas quais as ecologias porosas são capazes de tornar os “*taltuceros*” e as *taltuzas* seres mais interessantes. As narrabilidades outras-que-não-humanas que se organizam em torno de seus relacionamentos nos territórios, animam as experiências cotidianas de seus participantes e expandem o potencial performativo das práticas. O fato de a narrativa antropocêntrica da “*taltuza-praga*” ser relutante em reconhecer que os atores mais-do-que-não-humanos têm a capacidade de afetar em um grau semelhante (e até maior) do que os humanos, pode ser considerado outro motivo pelo qual a (re)emergência da vitalidade tem implicações onto-políticas que precisam continuar sendo abordadas de forma crítica.

---

<sup>23</sup> Durante a fase de trabalho de campo, conversei com várias pessoas de San Gerardo de Oreamuno sobre o consumo de sangue de *taltuza* e obtive a gravação de seus relatos. Por questões de extensão, não é possível realizar uma reflexão mais detalhada sobre o tema neste documento. No entanto, essas práticas e os significados que têm para as pessoas são linhas de pesquisa que podem ser incorporadas em uma agenda futura.

<sup>24</sup> Nos terrenos que são propriedade da família do senhor Francis Valverde (ver nota 31, capítulo 4), a descoberta de várias peças de interesse arqueológico levou a especulações sobre a possibilidade de que, enterrado sob a superfície de San Gerardo de Oreamuno e localidades vizinhas, exista um importante sítio arqueológico. No local conhecido como “*la colada de Cervantes*”, localizado no flanco sudeste do vulcão Irazú, e que é o fluxo de lava mais recente e grande datado deste vulcão, foi encontrada uma quantidade considerável de machados e vasos que contribuem para a hipótese de que a região norte de Cartago foi palco de “*guerras indígenas*” importantes (Alvarado; Veja, 2013; León Alfaro *et al.*, 2018).

Os “*taltuceros*” entenderam que os mundos de vida das *taltuzas* (e, portanto, também os seus próprios) estão conectados às contingências territoriais (Paredes Chauca *et al.*, 2016), o que abre espaços germinativos para formas de aprendizado que os envolvem de maneira diferente. Envolver-se, se remetemos ao significado etimológico do termo (cuja origem é a palavra em latim “*involucrum*”), significa se envolver em um assunto, se complicar e se comprometer com ele. Envolver-se de modo distinto, então, também pode significar tornar-se cúmplice e não inimigo. É nesse sentido que as ecologias porosas, que permeiam os relacionamentos, convocam os indivíduos de maneiras que muitas vezes passam despercebidas para aqueles que continuam a referir-se a esses seres como coletivos amorfos.

A potência inventiva dos relacionamentos se nutre da sensibilidade empírica que “*taltuceros*” particulares desenvolvem em sua interação cotidiana com *taltuzas* particulares. Os relatos que se entrelaçam em torno dos conhecimentos situados traduzem as “dobras” dessa cumplicidade em modos singulares de atenção que revelam composições territoriais inovadoras. Os agenciamentos, afetos e até mesmo “personalidades”, contidos nas redes de relações dizem mais sobre a criatividade e a originalidade de vidas particulares do que sobre a caracterização (e o modelagem) de comportamentos que geralmente são praticados pela etologia moderna com o objetivo de confirmar a pertença de um indivíduo a uma espécie.

Voltemos por um momento à história da *taltuza* que expulsou os pedaços de limão ácido à superfície. No relato de don Pedro, não é oferecida a descrição de um espécime, e tampouco se pretende fazer um balanço dos padrões comportamentais. Em vez disso, o relato está focado na surpresa de “um *taltuceros*” e nas avaliações que “esse *taltucero*” (e não outro) faz com base nas informações que a *taltuza* colocou ao seu alcance. “*Pensar-com*” essa *taltuza* em particular, e não com um espécime projetado, é uma maneira de conceder importância à espontaneidade e ao engenho de indivíduos únicos que são qualitativamente diferentes dos “sujeitos anônimos” que pululam nas pesquisas convencionais.

As habilidades cognitivas, e até mesmo conceituais, que “essa” *taltuza* demonstrou estão longe de serem invocadas para confirmar ou descartar reações instintivas que se esperam da espécie como um todo. Encontrar os pedaços de limão ácido no túnel e trazê-los à superfície implicou “essa” *taltuza* em uma rede de relações próprias. As avaliações que ela fez para determinar a natureza do objeto estranho lhe conferem individualidade e também a tornam uma interlocutora apropriada para o

“*taltucero*” que colocou os pedaços da fruta no túnel, com a esperança de observar o que acontecia.

As habilidades e destrezas exibidas por indivíduos específicos (sejam humanos ou *taltuzas*) comprometem emocionalmente em diferentes graus os seus participantes e deslocam a possibilidade de arranjos territoriais para um campo de ação mediado pela proximidade do relacionamento. Se prestarmos atenção aos mundos de vida de seres únicos e singulares, sem a pretensão de que esse conhecimento se torne escalável, é possível identificar múltiplas (re)emergências acontecendo simultaneamente.

Nas palavras de Isabelle Stengers, “a aprendizagem daquilo que a situação exige está ligada a uma ontologia pragmática e situada, em que nenhum saber possui uma validade geral, apenas enquanto situado por essa exigência” (Stengers, 2023, p. 17). Em última instância, recorrer aos relatos sobre vidas emaranhadas também não se trata de fornecer anedotas que apenas despertam a curiosidade abstrata. Desse modo, os relacionamentos entre “*taltuceros*” e *taltuzas* mostram elementos “pré-textuais”<sup>25</sup> para explorar aspectos do desenvolvimento territorial, alguns dos quais se concretizam de maneira ambivalente.

As *taltuzas*, para usar as palavras de Maria Esther Maciel, são criaturas “em radical estado de penúria” (Maciel, 2021, p. 60) devido ao constante assédio que experimentam enquanto rondam as parcelas em busca de alimento. A ineficácia dos métodos convencionais de controle aplicados no passado, por outro lado, coloca à prova as habilidades dos “*taltuceros*” e, de certa forma, os autoriza a continuar se instruindo em práticas originais de controle que podem ser mais eficazes. Essas relações trazem novos significados em torno do animal que resiste à destruição, ao mesmo tempo em que tornam os “*taltuceros*” figuras pertinentes. Tornar-se “pertinente”, neste caso, não significa apenas “ter um propósito”. De acordo com a origem etimológica da palavra “pertinente” (que vem do latim “*pertinens*”, “*pertinentes*”), tornar-se pertinente também significa “ajustar-se a...” e “tornar-se apropriado para...”.

“*Taltuceros*” e *taltuzas* se constituem mutuamente em “intra-ação” (Barad, 2007). De certa forma, tornam-se apropriados um ao outro através das práticas de captura. Por sua vez, essas práticas são o resultado de constantes acoplamentos e

---

<sup>25</sup> Ver: subseção 1.5.4

“ajustes” que estabelecem modos singulares de intimidade. O “*taltucero*” deve “*aprender-com*” as *taltuzas* para antecipar seus movimentos nos túneis e, assim, aumentar a probabilidade de captura. A infestação de vitalidade que as *taltuzas* espalham pelo território com sua presença é a condição constitutiva do “*taltucero*”, e a vigência territorial de ambos os seres é atualizada através do animal que continua “ressurgindo” da terra e dos humanos que se empenham em sua captura.

A porosidade que permite o encontro não se limita ao mandato biopolítico de controlar o animal. É inquestionável que os relacionamentos continuam orientados para a eliminação das *taltuzas* que invadem as áreas de cultivo de hortaliças, o que muitas vezes significa provocar a morte dos animais. A porosidade, no entanto, implica se aproximar de mundos de vida cujo (re)conhecimento só é possível através da aprendizagem intuitiva cotidiana e da sensibilidade empírica situada. Vinciane Despret se referirá a esse tipo de transformações na (co)existência como processos de “antropo-zoo-gênese” (Despret, 2004).

Em vez de descrever as vicissitudes de corpos genéricos, que “fazem o que fazem” condicionados por uma programação genética interna invariável, o relato situado das existências compartilhadas contesta a geobiopolítica abstrata dos afetos, ao mesmo tempo em que investiga os modos como os ambientes precários e ecologicamente deteriorados (re)configuram a (co)habitabilidade multiespécie e abrem caminho para encontros inéditos entre os seres.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

If it so happens that the term “science” has a future and if, in this future, science historians still endeavor to tell the stories that have helped bring this science back down to earth, perhaps they will focus on an event that is particularly noteworthy, because unexpected. This event was made possible by what is called “big science,” which, on this occasion, aimed to decipher what was presented as the ultimate explanation of the particular beings that humans are. It was said that these terrestrial mammals, human beings, were to conquer their own truth, seize control of their own identity, and extract themselves once and for all from the contingencies of materiality. (Isabelle Stengers, 2020, p. 218).

Deberíamos empezar por reconsiderar la ciencia y la razón. [...] Cabe la posibilidad de que esos hechos que tan claramente vemos con ayuda de nuestra ciencia y nuestra razón no sean tan objetivos ni tan reales como creemos. Teniendo eso en cuenta, deberíamos aprender a ignorarlos de manera selectiva a la espera de ver cómo terminan evolucionando las cosas. Sólo así evitaremos que el determinismo tecnológico y el materialismo mecánico nos hagan descartar el futuro. (Cixin Liu, 2023, p. 146).

Aprender a identificar e lidar com as ambivalências pode ser uma forma de adentrar no campo minado dos dilemas e complexidades do desenvolvimento. Dilemas e complexidades que são frequentemente conhecidos, mas não resolvidos, e muitas vezes insuficientemente identificados (Arce; Long, 2000). Nestes campos minados, compreender que os relacionamentos multiespécie exibem um caráter contraditório e inacabado é um desafio crucial. Somente assim é possível perceber a constante redistribuição de agenciamentos e o contínuo replanejamento dos cursos de ação tanto humanos quanto mais-do-que-humanos. Este aspecto também é fundamental para a abordagem crítica das contra-tendências do desenvolvimento e do surgimento de um possível contra-desenvolvimento. Precisamente, este tipo de “questões controversas”, que não se ajustam ao pensamento canônico do desenvolvimento estruturado e estruturante, pode forjar uma nova antropologia do desenvolvimento (Arce; Long, 2007).

A principal contribuição da Pesquisa Antropológica Multiespécie é aprender a identificar e lidar com essas ambivalências, pois estas fazem parte da complexidade territorial. Ao buscar o matiz e a sutileza no claro-escuro dos territórios de (co)existência, não estamos negando o caráter paradoxal de algumas práticas, nem deixando de reconhecer que o conflito e as controvérsias também fazem parte do cotidiano. No entanto, é crucial não se deter apenas na cartografia dos relacionamentos. É urgente também dar um passo adiante para entender como as ecologias de proximidade, de maneira situada, suscitam formas de encontro que



vislumbram a aliança e a cooperação entre diferentes organismos e expressões vitais dos territórios. Esta convicção direciona a atenção metodológica para a materialidade que perpassa a organização territorial.

Ao abordar essas pesquisas, convém evitar o uso de conceitos como “sustentabilidade”, “natureza” e “meio ambiente” devido ao seu potencial analítico limitado para este tipo de estudos. Levar em consideração essas precauções axiomáticas permite aplicar a abordagem multiespécie em análises que buscam problematizar as dinâmicas capitalistas de “objetificação” da vida, provocando “rachaduras” nas práticas de mercantilização dos territórios, suas paisagens e os mundos de vida que neles se desenvolvem.

Ao centrar a atenção nas (re)emergências dos “mundos de vida” e na maneira engenhosa como se inscrevem em práticas sociomateriais no/com o território, a Pesquisa Antropológica Multiespécie deliberadamente se afasta das narrativas gerenciais presentes em outros enfoques, como os de “modos de vida” e “meios de vida”. Esse interesse diferenciado pode revelar densidades territoriais que esses enfoques têm negligenciado.

Esta tese enfatizou a importância de pensar os processos territoriais de desenvolvimento focando a análise na vitalidade contingente e sua potência criativa e inventiva. Os relacionamentos multiespécie estudados podem promover mudanças graduais na compreensão da (co)habitabilidade, de maneiras que são marcadamente diferentes do pensamento ambiental convencional. O primeiro passo metodológico foi destacar os agenciamentos e a capacidade performativa dos seres mais-do-que-humanos, conferindo-lhes pleno reconhecimento como atores sociais, em um exercício próximo ao que Arce e Charão-Marques (2022) denominam “uma etnografia das existências dos seres e das coisas”. Isso permitiu mostrar que a vitalidade (co)existe consigo mesma e que nós, os humanos, somos apenas uma parte dela.

A pesquisa evidenciou que existem caminhos de desenvolvimento que não estão determinados pela narrativa convencional da política pública prescritiva e centrada na abertura/competitividade de mercados, que geralmente considera o território como uma unidade territorial coesa onde se implementam arranjos institucionais normativos específicos. De maneira diferente, o desenvolvimento territorial não se limita exclusivamente a variáveis, dimensões ou processos econômicos. Essa abordagem dos processos territoriais de desenvolvimento é inovadora porque cria fissuras na construção discursiva da racionalidade burocrática,

permitindo o surgimento de alternativas de cooperação que envolvem outras formas de vitalidade além da humana. Isso também pode ser interpretado como uma manifestação do poder criativo dos territórios e da capacidade dos entrelaçamentos multiespécie presentes neles para reorganizar a (co)habitabilidade em formas que nunca são definitivas nem completas.

Embora se possa discutir se o renovado interesse pela vida silvestre nas últimas décadas é genuíno ou motivado por um desejo maior de lucro, não se pode ignorar que as experiências situadas estudadas nesta tese mostram formas experimentais em que animais e humanos se afetam mutuamente no território compartilhado. Esse fenômeno convida a reconsiderar o agenciamento próprio do território, que já não pode ser visto simplesmente como uma categoria geográfica ou administrativa, mas como um ator que reconfigura as relações. Neste sentido, seria um erro considerar que as práticas colaborativas se reduzem à mercantilização dos relacionamentos, pois estas também podem ser concebidas como campos ativos de redistribuição de afetos, capazes de atualizar processos territoriais de desenvolvimento tanto quanto ser atualizadas por eles.

Ao colocar desta forma, iniciativas como as trilhas ecológicas propostas pelos jovens do Comitê podem abrir possibilidades para aproximar os Estudos sobre Desenvolvimento Territorial Rural a novas ressonâncias e metamorfoses territoriais. As experiências de pessoas como Gustavo Gómez e Rafael Orozco também podem dar origem a formas de colaboração multiespécie onde todas as partes se beneficiam, mesmo quando os mundos de vida aos quais pertencem se entrelaçam apenas em momentos ou circunstâncias específicas.

Apesar de sua brevidade e caráter esporádico, o contato direto com animais silvestres pode constituir uma oportunidade para criar o que Lorimer (2010) chama de “micropolítica afetiva da curiosidade”. Essa micropolítica afeta inicialmente esferas íntimas e pessoais, mas deixa marcas profundas que são lembradas vividamente, mesmo quando o contato dura apenas uma fração de segundo, e pode até promover reflexões éticas posteriormente. Esses vínculos, intensificados pela fugacidade de um encontro direto, pela súbita audição de uma vocalização ou pela contemplação de uma fotografia, prolongam experiências na “zona de contato” que não se concentram exclusivamente em atrair mais visitantes ou aumentar os lucros. Embora esses objetivos sejam sempre importantes e esperados, essas colaborações também mobilizam lógicas afetivas, como promover uma “ética de cuidado”.

Assegurar formas efetivas (e afetivas) de compromisso com os territórios de (co)existência pode ser fundamental para continuar questionando perspectivas de desenvolvimento que se concentram predominantemente em dinâmicas como mudança de uso do solo e aplicação de modelos de gestão da biodiversidade baseados em uma interpretação fragmentada da distribuição de espécies. Neste sentido, argumentou-se, no Capítulo 1, que não se trata apenas de tornar explícitos os reconhecimentos, mas também de integrar “narrabilidades outras-que-não-humanas” como parte de perspectivas antropológicas que reexaminem criticamente abordagens convencionais sobre temas como degradação ambiental, perda de espécies e mudança climática antropogênica.

Nos relacionamentos multiespécie observados, vislumbraram-se modos situados de organização local que abrem possibilidades para formas mais autônomas de definir e gerenciar objetivos. Isso, por sua vez, introduz fórmulas agentivas de desacato e resistência que podem se tornar ativadoras de novas aspirações e valores territoriais. Ao transformar respostas diferenciadas em alternativas para a (co)existência, esses avanços poderiam ir além dos paradigmas de desenvolvimento antropocêntricos, geralmente considerados como a única maneira de melhorar o bem-estar e a qualidade de vida nos territórios (Arce; Long, 2000).

Trata-se do desafio constante de enfatizar que a natureza não é apenas um recurso, e que ela não só se torna importante quando é vista como um recurso positivo para impulsionar algum tipo de economia. Isso corre o risco de levar a outras formas de exploração e mercantilização das vidas mais-do-que-humanas, ou mesmo à transformação da fauna silvestre em capital vivo para impulsionar economias afetivas (Barua, 2020). Nas discussões desenvolvidas nesta tese, isso implicou em manter uma perspectiva crítica, evitando a reprodução de “modelagens abstratas”.

Em outra ocasião, seguindo um argumento de Rosenzweig (2003), destaquei como a abordagem multiespécie pode contribuir para a formação de “ecologias da reconciliação” que promovam dinâmicas conservacionistas sem idealizar ou sacralizar a natureza.<sup>1</sup> No entanto, durante o desenvolvimento do trabalho etnográfico, ficou evidente que essas ecologias não deveriam ser apenas um resultado das práticas de (co)existência, mas sim um requisito básico e ponto de partida.

---

<sup>1</sup> Apresentei esta discussão no projeto de pesquisa submetido para qualificação, no qual foi aprovada a realização da presente tese.

Como discutido nos capítulos 3 e 5, alguns tipos de relacionamentos, como as interações entre *taltuzas* e “*taltuceros*”, assim como a emergência dos “perros-lobo”, podem ser exemplos de práticas de (co)existência que são simultaneamente colaborativas e conflituosas. Essas práticas estimulam linhas de fuga através de uma constante des/re/territorialização de processos, intersubjetividade e associações parciais (Wells *et al.*, 2016). O substrato sociomaterial que as origina é altamente atrativo para a Pesquisa Antropológica Multiespécie, incentivando o estudo crítico do que, segundo a Perspectiva Orientada ao Ator, pode ser definido como as transformações sociopolíticas que revelam o potencial inovador dos territórios (Long, 1968).

O trabalho etnográfico, desenvolvido ao explorar as interações entre humanos, coiotes e *taltuzas* nos capítulos anteriores, juntamente com a menção a algumas iniciativas locais em andamento, oferece elementos empíricos úteis para considerar o que poderia ser chamado de “inversão metodológica” no estudo do Desenvolvimento Territorial Rural. Esta abordagem, utilizando a metodologia da Pesquisa Antropológica Multiespécie, revelou as modulações “transindividuais”<sup>2</sup> e “múltiplas”<sup>3</sup> da materialidade territorial, assim como o modo como essas modulações estão reconfigurando a participação de diversos atores (humanos e mais-do-que-humanos) em fenômenos territoriais cada vez mais complexos (Long, 1977).

Em San Gerardo de Oreamuno, como observado, os fenômenos situados exercem uma influência complexa sobre as trajetórias locais de mudança, adaptação e transformação. Esses fenômenos questionam as grandes narrativas externas, ampliando suas potencialidades de (re)emergência em direções imprevisíveis. Isso facilita a constante aparição de vínculos inéditos que conectam a vida rural através de

---

<sup>2</sup> Para Gilbert Simondon, o conceito de “o transindividual” destaca a interdependência e coevolução dos indivíduos em contextos mais amplos. Ele enfatiza a importância de relações dinâmicas e fluidas na constituição co-identitária, promovendo o que poderiam ser consideradas formas de “pensar-com” que revelam uma multiplicidade de identidades entrelaçadas que influenciam e transformam os rumos da realidade. Esta interpretação é crucial para compreender processos situados de impureza ontológica e as “ecologias de afetação” mencionadas nos capítulos anteriores (Simondon, 2015).

<sup>3</sup> O conceito de “o múltiplo”, elaborado mais detalhadamente pela filósofa holandesa Annemarie Mol no livro “*The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*” (2002), é utilizado aqui no sentido adotado pelos editores de “*The World Multiple: The Quotidian Politics of Knowing and Generating Entangled Worlds*” (Otsuki *et al.*, 2018). Este conceito refere-se aos agenciamentos materiais de conhecimentos parcialmente inconciliáveis e práticas parcialmente conectadas que promovem ou restringem a possibilidade de novas configurações de mundos. Os “mundos múltiplos” são concreções situadas de realidades que adquirem relevância ao determinar quem e o que importa em mundos de vida específicos. Em resumo, os mundos múltiplos representam cada vitalidade “com um mundo associado”.

eventos que desconcertam e incitam à reflexão. A análise crítica desses eventos não pode ser encaixada em molduras rígidas e predefinidas que reduzem a realidade a algumas variáveis macroexplicativas. Como apontou Herrera-Ortuño (2023), a construção de trajetórias plurais e potentes mobiliza múltiplos agenciamentos criativos, desenvolvendo práticas e dinâmicas sociomateriais que revitalizam o território de maneira rizomática.

Por outro lado, uma abordagem interdisciplinar e bem-informada é crucial para evitar tanto a caricaturização quanto a estigmatização. Os diálogos entre a Pesquisa Antropológica Multiespécie e a Perspectiva Orientada ao Ator (POA) estabelecidos nesta tese foram relevantes no trabalho etnográfico com seres mais-do-que-humanos que podem ser percebidos como agressivos, danosos, temidos ou impopulares por certos grupos e comunidades. Este aspecto tem sido central no desenvolvimento da pesquisa, especialmente ao considerar que os animais que organizam as narrabilidades outras-que-não-humanas – *taltuzas* e coíotes – estão classificados pela institucionalidade pública da Costa Rica como espécies pragas e exóticas com alto potencial invasor.

A análise situada dos mundos de vida revelou as ressonâncias afetivas que acompanham a constante des/re/composição dos territórios de (co)existência. Rastrear as trajetórias ambíguas e menos conhecidas da interação com presenças pouco carismáticas permitiu identificar arranjos de (co)habitabilidade originais, que raramente podem ser interpretados como simples “repetições rotineiras” nos territórios (Arce; Charão-Marques, 2021). Ao invés disso, essas trajetórias sugerem novas perspectivas para ampliar nosso entendimento sobre a des/re/territorialização de práticas e afetos, assim como a emergência de novas territorialidades.

Uma das contribuições importantes da análise foi, justamente, destacar que “fazer-presença” significa fomentar a busca ativa de maneiras adequadas para nos tornarmos visíveis uns aos outros. A palavra, o uivo, as pegadas deixadas pelos pés, as patas, e até os espectros, podem representar uma membrana porosa e exposta ao contato germinativo que transforma o território em um lugar não apenas habitável, mas para todos. Essas ideias podem ser um ponto comum de convergência para diversos enfoques que aproximam as Ciências Biológicas e Sociais das Humanidades Ambientais e da agenda dos Novos Vitalismos. Além disso, a interdisciplinaridade de alguns desses enfoques pode melhorar a compreensão da complexidade e do fluxo dinâmico que dá origem aos territórios de (co)existência. Uma reflexão mais profunda

sobre essas questões pode enriquecer de maneira poderosa e regenerativa as interfaces necessárias para ampliar os enquadramentos analíticos dos Estudos sobre Desenvolvimento Territorial Rural.

Ao abordar a configuração existencial da (co)habitabilidade como um meio no qual são estabelecidos arranjos que promovem possibilidades de colaboração e alianças entre seres humanos e mais-do-que-humanos, a Pesquisa Antropológica Multiespécie evita a instrumentalização dos mundos de vida, afastando-se do ideal abstrato de uma natureza reduzida a um mero recurso explorável. Esta abordagem vitalista sobre os modos de (co)habitar se tornou útil para compreender de maneira mais profunda o aprendizado intuitivo que diversos atores adquirem nos territórios através da experiência empírica de seus vínculos, o que amplia nosso conhecimento dos valores territoriais que configuram as práticas situadas.

Durante o trabalho etnográfico em San Gerardo de Oreamuno, destacar o papel criativo dos atores foi fundamental para aprofundar nos processos onto-políticos de reprodução de seus mundos de vida. Esta abordagem não busca validar nem descartar os pressupostos operacionais das narrativas hegemônicas de desenvolvimento, mas sim enriquecer o que Arce e Charão-Marques (2023b) denominam como o valor de atualização das semiautonomias sociomateriais, diferenciando-se de modelos estruturantes, normativos e burocraticamente dispostos.

A pesquisa adotou uma abordagem inovadora que não apenas foi útil para repensar a centralidade do raciocínio lógico-representacional e da linguagem simbólica nas abordagens humanistas e modernas, mas que também promove a interlocução multiespécie por meio de formas engenhosas de “*aprender-com*”. Isso permitiu superar formas rígidas de geração de conhecimento, integrando registros pós-cognitivos e repertórios semióticos mais-do-que-humanos, além de explorar formas de sensorialidade distintas das comumente utilizadas nos estudos sobre relacionamentos humanos-animais e, especialmente, nas estratégias neoliberais de conservação da biodiversidade.

O ponto anterior também foi fundamental para considerar as paisagens crepusculares e sonoras como elementos essenciais da composição territorial, capazes de revitalizar as atividades de desenvolvimento além de uma interpretação estritamente antropocêntrica. Contrariamente à crença convencional de que a neblina é simplesmente uma tela opaca e homogeneizadora, que transforma o ambiente em um espaço abstrato, ela aporta uma sensibilidade empírica aos habitantes humanos

e mais-do-que-humanos. A neblina revela um potencial de interlocução que pode ser mobilizado de maneira *pré-textual* na produção de relatos mais abrangentes sobre o território e as vitalidades que o compõem.

As paisagens crepusculares agem de maneira sorrateira, mas magnética, moldando a memória e a imaginação. Tornam-se pontos de convergência entre diversas formas de territorialização e corporalidade, enriquecendo os seres com novas materialidades e agenciamentos mais amplos. Essas paisagens permitem que os seres sejam percebidos de maneiras diversas: fictícias, onto-poéticas e também profundamente encarnadas e performativas. A neblina, apesar da baixa visibilidade, torna visível o que inicialmente não o é e amplia os modos de habitar para além do tangível. Trata-se de uma experiência multissensorial que pode desencadear potencialidades de desenvolvimento territorial ainda pouco exploradas.

De modo similar, as paisagens sonoras são (re)configuradas pela dança da (co)existência entre “*perros-lobos*” e neblina. Elas trouxeram elementos analíticos inovadores para “*pensar-com*” excentricidade a materialidade contingente dos territórios. Isso ofereceu lições valiosas sobre como pensar fora dos determinismos normativistas, invertendo as tramas macro-contextuais. Na ausência de centros estáveis e estabilizadores, a vitalidade dos territórios de (co)existência expande sua criatividade além da capacidade racional e das lógicas exclusivamente humanas. “*Pensar-com*” a excentricidade dos “*perros-lobos*”, e as paisagens sonoras nas quais participam, se tornou um exercício reflexivo e analítico que nos manteve atentos aos riscos de adotar posições excessivamente burocráticas ou baseadas em categorias de planejamento, controle e governança. A excentricidade dos “*perros-lobos*” significou estar consciente da desorientação irreduzível que acompanha a emergência de entidades territoriais situadas e os emaranhados sociomateriais que sua presença prolonga por meio de vocalizações e sons.

A espectralidade, mobilizada como técnica de análise sensorial e sensitivo, possibilitou a realização de reflexões mais detalhadas sobre as des/re/composições territoriais e suas interfaces com as atividades antropogênicas, em especial as alterações dos ecossistemas pela dinâmica de uso e ocupação do solo. No entanto, prestar atenção aos agenciamentos da espectralidade revelou-se uma estratégia metodológica útil para aproximar-se dos modos específicos de “fazer-presença” dos “*perros-lobo*”. Entender isto também foi essencial para rastrear as assemblagens

criativas em que participam os “perros-lobo”, através da história natural, do folclore regional, das crenças locais e, inclusive, dos arranjos de convivência familiar.

Essas ensamblagens emergem como impermanências, através de “engrenagens” sensoriais e perceptivas que possibilitam formas de (co)habitabilidade que não são condicionadas exclusivamente pela biologia “pura” dos seres, nem pela sua coerência ontológica. Em vez disso, é através dos territórios de (co)existência que a diversidade dos mundos de vida adquire sua potência transformadora. (Co)habitar, então, não se trata apenas de compartilhar um território ou de sobrepor habitats.

Tanto os coiotes, principalmente através dos uivos em interação com a neblina, quanto as *taltuzas*, ao ressurgirem do interior da terra, criam sua relacionalidade com o território de maneiras que permitem continuar questionando as “narrativas antropocêntricas” em torno das espécies consideradas pragas e com alto potencial invasor. Os encontros entre humanos e essas vitalidades abriram a possibilidade de debate sobre aspectos da economia, política e desenvolvimento que, até agora, não haviam sido questionados.

Convém lembrar as palavras da escritora Rebecca Solnit, quando ela diz que do que se trata é de responder à pergunta de “como empreender a busca de coisas que, de certo modo, tem a ver com deslocar as fronteiras do próprio ser até territórios desconhecidos, com se tornar uma outra pessoa?” (Solnit, 2020, p. 8, tradução própria). É esse “deslocamento das fronteiras”, justamente, que me permitiu tornar-me um outro no processo da pesquisa e enxergar a emergência de outros-mundos-possíveis.

Desde um ponto de vista teórico, essas abordagens são significativas porque vão além dos elementos meramente econômicos e estruturais-políticos, promovendo modos de organização e cooperação territorial que facilitam os diálogos (cada vez mais frequentes) com a materialidade constitutiva dos seres e das coisas, sem necessariamente reproduzir lógicas verticais ou institucionalistas. A potência criativa dessas novas abordagens explora orientações de desenvolvimento reconfiguradas pelos atores locais mediante negociações e acordos que enfatizam a descentralização e a busca por maior autonomia.

É necessário também concluir sobre os aspectos práticos vivenciados no território, especialmente em relação aos dilemas do desenvolvimento. Isso inclui a problematização das questões de conservação baseadas na abordagem dicotômica *in situ/ex situ*, que as mobilidades de coiotes contestam continuamente com seus



deslocamentos e fluxos expandidos de (co)presença, vinculando de maneira emaranhada as zonas urbanas, os espaços rurais e as áreas silvestres protegidas.

Na Costa Rica, uma discussão melhor estruturada desses temas e a revisão da perspectiva convencional da conservação pode ser útil para destacar a importância das localidades na proteção dos mundos de vida de espécies específicas, criando possibilidades de (co)habitabilidade mais adequadas à (co)existência cotidiana e ao tipo de relacionamento na forma como é vivenciado, no situado, por atores específicos. Essas reflexões são até agora incomuns na Costa Rica, e a análise trazida nesta tese pode informar algumas linhas desse debate.

Os relacionamentos entre *taltuzas* e “*taltuceros*” revelaram que a problemática do “vertebrado-praga” é muito mais complexa do que sugere a perspectiva “agronomicista”, que se concentra principalmente na produtividade e rentabilidade da horticultura. Pelo contrário, os problemas na produção de hortaliças devido às pragas são questões de (co)habitabilidade, que trazem a questão da proatividade e dos agenciamentos mais-do-que-humanos para um lugar de destaque no debate sobre o que dificulta e o que facilita a possibilidade de garantir o sustento das famílias.

A perspectiva “agronomicista” da “taltuza-praga” tem contribuído pouco para discussões sobre alternativas de empregabilidade, sucessão geracional e as potencialidades que uma abordagem mais abrangente da (co)existência com as *taltuzas* pode trazer para evitar a migração dos jovens. Dessa forma, uma maior participação das pessoas locais, especialmente dos “*taltuceros*”, na discussão sobre como criar modos de (co)habitabilidade com as *taltuzas* além da instalação de armadilhas, pode revelar outras formas de cooperação entre os atores locais, suas perspectivas, necessidades e objetivos, e as diretrizes delineadas pelas instituições ambientais e agropecuárias que buscam formas de abordar os desafios propostos pelas *taltuzas* para o desenvolvimento hortícola de San Gerardo de Oreamuno.

Ao pensar nas potencialidades do território para o desenvolvimento de atividades agroecoturísticas, os avanços metodológicos e analíticos desta tese contribuem para novas perspectivas sobre a (co)existência territorial com diferentes vitalidades nas proximidades dos vulcões. Isso considera que a legislação de conservação e os discursos preservacionistas não estão separados da problemática do uso e abuso de agrotóxicos e outras situações que, do ponto de vista ambiental, são insustentáveis.

A Pesquisa Antropológica Multiespécie, nesse sentido, é útil para mostrar que o desenvolvimento territorial na ruralidade é sempre uma questão relacional e multidimensional, que deve passar por uma atenção abrangente às diferentes expressões sociomateriais e ao modo como elas tornam visível sua presença. Além disso, a vida difícil dos trabalhadores rurais, a discrepância entre as ações das autoridades de extensão agrícola e a realidade dos agricultores, a omissão das autoridades e o discurso “agronomicista” afastado das contingências cotidianas são questões cruciais que devem ser pensadas em conjunto.

Diante da ausência de estudos que abordem de forma abrangente os aspectos etológicos e a história natural das *taltuzas* em áreas de conservação, surge uma questão-chave: como é a sua vida em ecossistemas nativos? A questão de como, e em quais condições específicas, ocorrem os encontros entre coiotes e *taltuzas* nas áreas de cobertura florestal permanece em aberto, sublinhando a necessidade de gerar informações pertinentes. O estudo da ecologia dessas espécies nessas áreas pode ser de grande relevância para as ciências biológicas e ambientais. Compreender os túneis e os hábitos alimentares das *taltuzas* em zonas protegidas abre novas possibilidades para abordar a herbivoria em terrenos de cultivo, facilitando uma colaboração mais estreita entre profissionais da agronomia e do manejo da biodiversidade.

Estes são os aspectos concretos diretamente ligados ao estudo empírico. São questões que o avanço teórico desta tese torna relevantes, mas que também ganham importância a partir de uma nova perspectiva sobre a sociomaterialidade territorial. Nesse sentido, são aspectos que precisam ser considerados do ponto de vista da mútua afetação, reciprocidade e relacionalidade.

As questões abordadas nos respectivos capítulos ajudaram a repensar o desenvolvimento, ou melhor, a mudança sociomaterial em San Gerardo de Oreamuno, destacando como ela vem sendo reconfigurada pela maior atenção aos agenciamentos e performatividades dos atores mais-do-que-humanos. Isso permitiu identificar possibilidades de redirecionar cursos de ação de atores e territórios. Esses cursos de ação confrontam os problemas vividos com as grandes narrativas antropocêntricas, que se mostram muito limitadas para perceber esses problemas como expressões situadas em constante transformação e negociação.

A etnografia trouxe elementos para olhar de forma diferente para esses aspectos. No Capítulo 2, a noção de “fora de lugar” foi um ponto de partida para

compreender como, através dos avistamentos em áreas urbanas e periurbanas da província de Cartago, os coiotes revelaram agenciamentos e capacidades performativas que até então passavam despercebidos. Essa provocação analítica se tornou importante para abordar fenômenos relacionados ao desenvolvimento e às dicotomias “humano-animal”, “cultura-natureza” e “rural-urbano” de maneira inovadora. No Capítulo 3, a reflexão sobre os “*perros-lobo*” permitiu compreender como a essa “entidade” parece surgir como uma expressão sociomaterial do território, imersa nas ecologias de proximidade que reconfiguram o vínculo entre os humanos e a fauna silvestre, o que sugere contaminações ontológicas que subvertem categorias fixas e abrem novas possibilidades para estudar as onto-políticas da (co)habitabilidade para além da adscrição dos seres a espécies pré-determinadas.

No Capítulo 4, o encontro com as *taltuzas* permitiu reconstruir a interpretação agrônoma da “taltuza-praga” e revelar entrelaçamentos entre o incipiente difusionismo do Setor Público Agropecuário, os primeiros métodos de controle aplicados e as informações disponíveis sobre a biologia e etologia desses animais. Além disso, possibilitou uma reflexão crítica sobre o que pode ser chamado de “pericapitalismo situado”, onde variáveis macro-explicativas, como capital, trabalho e mercado, não podem ser utilizadas de forma generalizada para formular explicações *quase*-teleológicas do desenvolvimento no território. Em vez disso, relacionamentos como os estabelecidos entre *taltuzas* e “*taltuceros*” se caracterizam por mobilizar histórias incompletas, parciais e em constante reconfiguração. No Capítulo 5, os múltiplos agenciamentos que as *taltuzas* tornam visíveis em seus modos de “fazer presença” na terra e nos territórios se tornaram interessantes para prestar atenção às maneiras pelas quais esses roedores se inscrevem em relacionamentos mais profundos com outros agentes orgânicos e minerais, conectando seus mundos de vida à atividade hortícola do território.

Finalmente, a questão crucial não é como vemos os seres mais-do-que-humanos, mas como eles se tornam visíveis para nós. O desafio metodológico mais importante é continuar construindo métodos e técnicas que permitam desestabilizar nossas certezas sobre o mundo e sobre como o pensamos e nos relacionamos com ele e com os outros seres que o habitam. Mais do que simplesmente tornar visível o artifício narrativo que conta uma história, trata-se de aprender a conviver com o mistério das vitalidades narrativas, cuja materialidade só pode ser apreendida de maneira parcial e nunca definitiva.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, William M. Geographies of conservation II: technology, surveillance and conservation by algorithm. **Progress in Human Geography**, United Kingdom, v. 43, n. 2, p. 337-350, 2019.
- ALVARADO, Guillermo E.; VEGA, Ana E. La geomorfología de la colada de Cervantes, Volcán Irazú (Costa Rica): descripción de uno de los campos de lava más grande de América Central. **Revista Geológica de América Central**, Costa Rica, n. 48, p. 99-118, 2013.
- ANDERMANN, Jens. **Tierras en trance**. Arte y naturaleza después del paisaje. Santiago de Chile: Metales Pesados, 2018.
- ARCE, Alberto; FISHER, Eleanor. Knowledge interfaces and practices of negotiation: cases from a women's group in Bolivia and an oil refinery in Wales. *In*: POTTIER, Johan; BICKER, Allan; SILLITOE, Paul (ed.) **Negotiating local knowledge: power and identity in development**. London: Pluto Press, 2003. p. 74-97.
- ARCE, Alberto; LONG, Norman. Reconfiguring modernity and development from an anthropological perspective. *In*: ARCE, Alberto; LONG, Norman. (ed.) **Anthropology, development, and modernities: exploring discourses, counter-tendencies, and violence**. London: Routledge, 2000. p. 1-30.
- ARCE, Alberto; LONG, Norman. Forging a new anthropology of development: common ground and contentious issues. *In*: BIERSCHENK, Thomas; BLUNDO, Giorgio; JAFFRE Yannick; TIDJANI ALOU, Mahaman. (dir.). **Une anthropologie entre rigueur et engagement: essais autour de l'oeuvre de Jean-Pierre Olivier de Sardan**. Apad: Karthala, 2007. p. 101-125.
- ARCE, Alberto; CHARÃO-MARQUES, Flávia. Desenvolvimento, materialidades e o ator social: orientações metodológicas para aproximações territoriais. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Brasil, v. 29, n. 1, p. 40-65, 2021.
- ARCE, Alberto; CHARÃO-MARQUES, Flávia. Interfaces y ensamblajes en la antropología del desarrollo: actores, afectos y materialidades. *In*: PUERTA SILVA, Claudia (comp.) **Metodologías para desarrollos situados: propuestas críticas y comprometidas**. Medellín: Universidad de Antioquia, Fondo Editorial FCSH de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, 2022. p. 63-108.
- ARCE, Alberto; CHARÃO-MARQUES, Flávia. Explorando el Cosmos Agroalimentario: los estudios y la perspectiva socio-material en América Latina. **Inter-Acciones**, México, v. 1, n. 2, p. 46-67, 2023a.
- ARCE, Alberto; CHARÃO-MARQUES, Flávia. Conclusão: territórios da cooperação e suas potencialidades criativas. *In*: MARQUES, Flávia Charão; ARCE, Alberto (ed.) **Cooperação, diversidade e criatividade: Transformações sociomateriais em territórios latino-americanos**. Jundiaí: Paco e Littera, 2023b. p. 348-378.

ÁREA DE CONSERVACIÓN CORDILLERA VOLCÁNICA CENTRAL - ACCVC. **Plan general de manejo Parque Nacional Volcán Irazú**. San José, Costa Rica: SINAC, 2008.

AUSTER, Paul. **Ensayos completos**. Tradução: Benito Gómez Ibáñez. España: Madrid, 2013.

BARAD, Karen. Posthumanist performativity: toward an understanding of how matter comes to matter". **Signs: Journal of women in culture and society**, United States, v. 28, n. 3, 801-831, 2003.

BARAD, Karen. **Meeting the universe halfway**: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning. Durham: Duke University Press, 2007.

BARAD, Karen. On Touching—the Inhuman That Therefore I Am. **Differences: a Journal of Feminist Cultural Studies**, United States, v. 23, n. 3, p. 206–223, 2012.

BARAD, Karen. Transmaterialities: Trans\*/matter/realities and queer political imaginings. **GLQ: A Journal of Lesbian and Gay Studies**, United States, v. 21, n. 2-3, p. 387-422, 2015.

BARAD, Karen. After the end of the world: entangled nuclear colonialisms, matters of force, and the material force of justice. **Theory & Event**, Theory & Event, v. 22, n. 3, p. 524-550, 2019.

BARBIERO, Giuseppe. Affective ecology as development of biophilia hypothesis. **Visions for Sustainability**, Italy, v. 16, p. 21–37, 2021.

BARUA, Maan. Affective economies, pandas, and the atmospheric politics of lively capital. **Transactions of the Institute of British Geographers**, United Kingdom, v. 45, n. 3, p. 678-692, 2020.

BATESON, Gregory. **A theory of play and fantasy**. Boston: MIT Press, 1972.

BEGALL, Sabine; LANGE, Simone; SCHLEICH, Cristian E; BURDA, Hynek. Acoustics, Audition and Auditory System. *In*: BEGALL, Sabine; BURDA, Hynek; SCHLEICH, Cristian E. (ed.). **Subterranean rodents**: news from underground. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2007. p. 97-112.

BEKOFF, Marc. **Rewilding our hearts**: building pathways of compassion and coexistence. California: New World Library, 2014.

BENNETT, Jane. **Materia vibrante**: una ecología política de las cosas. Tradução: Maximiliano Gonnet. Buenos Aires: Caja Negra, 2022.

BERGER, John. **Por que olhar para os animais?** Tradução: Pedro Paulo Pimenta. São Paulo: Fósforo, 2021. Título original: Why look at animals?

BOGANTES, Antonio. **Manual de recomendaciones técnicas en el cultivo de palmito de pejibaye *Bactris pasipaes* H.B.K.** San José: MAG-INTA, 2010.

BOLT, Barbara. **Art beyond representation: the performative power of the image.** London: Bloomsbury, 2010.

BONINO, Never. **Historia natural, evaluación del daño y combate de la taltuza *Orthogeomys heterodus* (Rodentia, Geomyidae) en una zona hortícola de Costa Rica.** Heredia, Costa Rica, 1990.

BONINO, Never. **Ámbito de acción, uso del hábitat y actividad diaria de la taltuza *Orthogeomys heterodus* (Rodentia: Geomyidae) en una zona hortícola de Costa Rica.** *Revista Biología Tropical*, Costa Rica, v. 42, n. 1/2, p. 297-303, 1994.

BONINO, Never. **La taltuza en la zona hortícola del norte de Cartago, Costa Rica.** *Manejo integrado de plagas*, Costa Rica, n. 57, p. 57-62, 1995.

BONINO, Never; Hilje, Luko. **Estimación de la abundancia de la taltuza *Orthogeomys heterodus* (Rodentia, Geomyidae) y del daño producido en una zona hortícola de Costa Rica.** *Manejo integrado de plagas*, Costa Rica, n. 23, p. 26-31, 1992.

BRADIĆ, Marijeta. **Towards a poetics of weird biology: strange lives of nonhuman organisms in literature.** *Pulse*, Hungary, n. 1, p. 1–22, 2019.

BRAIDOTTI, Rosi. **Feminist Philosophy.** *In*: MULLARKEY, John; LORD, Beth. **The Continuum Companion to Continental Philosophy.** London: Continuum, 2009. 166-187.

BRAIDOTTI, Rosi. **Feminismo posthumano.** Tradução: Sion Serra Lopes. Madrid: Gedisa, 2022.

BULLER, Henry. **Animal geographies II: methods.** *Progress in Human Geography*, United Kingdom, v. 39, n. 3, p. 374-384, 2015.

CALLON, Michel. **Is science a public good?** *Science, Technology and Human Values*, Science, Technology and Human Values, v. 19, n. 4, p. 395–424, 1994.

CARTÍN L., Víctor; CARAZO, R, Elizabeth; LOBO S, J. A., MONGE V, Luis A.; ARAYA R, Lisbeth. **Resistance by *Plutella xylostella* to *Bacillus thuringiensis* in Costa Rica.** *Manejo integrado de Plagas*, Costa Rica, v. 54, p. 31-36, 1999.

CHAME Marcia. **Terrestrial mammal feces: a morphometric summary and description.** *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Brasil, v. 98, n. 1, p. 71–94.

CHARÃO-MARQUES, Flávia; ARCE, Alberto; BLANCO-WELLS, Gustavo; LORENA, Cândido Fleury. **Desafios analíticos contemporâneos: pós-desenvolvimento e modernidades.** *Desenvolvimento Rural Interdisciplinar*, Brasil, v. 1, n. 2, p. 9-36, 2019.

CHARÃO-MARQUES, Flávia; ARCE, Alberto. **A sociomaterialidade da cooperação: atores, práticas e territórios.** *In*: MARQUES, Flávia Charão; ARCE, Alberto (ed.) **Cooperação, diversidade e criatividade: Transformações sociomateriais em territórios latino-americanos.** Jundiaí: Paco e Littera, 2023a. p. 1-26.

CLARK, Nigel. Feral ecologies: performing life on the colonial periphery. **The Sociological Review**, United Kingdom, v. 51, n. 2, p. 163-182, 2003.

CLAVIJO PONCE, Neidy L. **Calendarización, uso racional, sustitución o rediseño**: una comparación entre horticultores orgánicos y convencionales de la zona norte de Cartago en Costa Rica. Cartago, Costa Rica: CATIE, 2003.

COSTA, Alyne de Castro. Equivocações no Antropoceno: descolonizando o cosmos ea política. In: CARVALHO, Marcelo; DANOWSKI, Déborah; OLIVEIRA SILVA SALVIANO, Jarlee. **Temas de filosofia**. ANPOF, 2015, p. 52-65.

COSTA RICA. Ley n° 7788, de 23 abril de 1998. Ley de Biodiversidad. **La Gaceta**, n. 101, p. 5, 27 mayo 1998. Disponible em: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=39796&nValor3=74714](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=39796&nValor3=74714). Acceso em: 24 set. 2023.

COSTA RICA. Decreto n° 34433, de 08 de abril de 2008. Reglamento a la Ley de biodiversidad. **La Gaceta**, n° 68 del 8 de abril de 2008. Disponible em: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/cos79444.pdf> Acceso em: 17 de outubro de 2023.

COSTA RICA. Decreto n° 40548, de 12 de julio de 2017. Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre. **La Gaceta** n° 150 del 9 de agosto de 2017. Disponible em: <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC176301/> Acceso em: 21 de novembro de 2023.

COSTA RICA. Ministerio de Fomento. La destrucción de la taltuza. **Boletín de fomento**, Costa Rica, v. 1, n. 6, p. 456-463, 1911.

COSTA RICA. Ministerio de Fomento. A propósito de flores. **Boletín de fomento**, Costa Rica, v. 1, n 8, p. 633-635, 1911.

COSTA RICA. Ministerio de Fomento. El tijo-tijo o Zopilotillo, (*Crotophaga sulcirostris*). **Boletín de fomento**, Costa Rica, v. 2, n. 10, p. 725-728, 1912.

COSTA RICA. Ministerio de Fomento. Taltuzas. **Boletín de Fomento**, Costa Rica, v. 4, n. 1, p. 70-72, 1914.

COSTA RICA. Ministerio de Fomento. Sección Comercial. **Boletín de Fomento**, Costa Rica, v. 5, n. 12, 1926.

COSTA RICA. Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG. **Guía Técnica para el Cultivo de Palma Aceitera en la Región Huetar Atlántica de Costa Rica**. San José: MAG, 2013.

COSTA RICA. Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG. **Anexo 2**: riesgos 2023 para administrar (7/6/2023). San José: MAG, 2023.

COSTA RICA. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria - SEPSA. **Desempeño del Sector Agropecuario 2022**. San José, 2023.

COTO, Wainer. **Un cultivo en disputa**. Cambio tecnológico y dinámica de mercado en la agricultura de la papa de la zona norte de Cartago, Costa Rica, 1943-2015. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional, 2015.

COVE, Michael. V.; PARDO V., Lain E.; SPÍNOLA, R Manuel; JACKSON, Victoria L.; SÁENZ, José C. Coyote *Canis latrans* (Carnivora: Canidae) range extension in northeastern Costa Rica: possible explanations and consequences. **Latin American Journal of Conservation**, Colombia, v. 3, n. 1, p. 82-86, 2012.

CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The “Anthropocene” (2000). *In*: BENNER, Susanne; LAX, Gregor; CRUTZEN, Paul J.; PÖSCHL, Ulrich; LELIEVELD, Jos; GÜNTER BRAUCH, Hans. (ed) **Paul J. Crutzen and the Anthropocene: A New Epoch in Earth’s History**. Cham: Springer International, 2021. p. 19-21.

DANOWSKI, Deborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Ha mundo por vir?** Ensaio sobre os medos e os fins. Florianópolis: ISA, 2015.

DARDEN, Thomas R. Respiratory adaptations of a fossorial mammal, the pocket gopher (*Thomomys bottae*). **Journal of Comparative Physiology**, Germany, v. 78, p. 121-137, 1972.

DÁVILA MENESES, A., QUINTANILLA RETANA, F., CASTILLO ARAYA, K., SÁNCHEZ ORTIZ, L., BARQUERO URIARTE, T.; ROMERO ZÚÑIGA, J. J. Caracterización clínica y epidemiológica de la población tamizada en el centro de detección temprana de cáncer gástrico, Costa Rica: período 1996-2015. **Revista Costarricense de Salud Pública**, Costa Rica, v. 27, n. 2, p. 68-81, 2018.

DAVIS, D. E.; JENSEN, W. L. Mortality In an induced epidemic. **Trans. N. A. Wildlife Conf.**, United States, n. 17, p. 151-158, 1952.

DE BRUYN, Ben. **The novel and the multispecies soundscape**. London: Palgrave Macmillan, 2020.

DE LA BELLACASA, Maria P. **Matters of care**: speculative ethics in more than human worlds. Minnesota: University of Minnesota Press, 2017.

DE LANDA, Manuel. **A thousand years of nonlinear history**. New Jersey: Princeton University Press, 2021.

DELGADO, Rolando. Construcción de túneles y ciclo reproductivo de la taltuza *Orthogeomys cherriei* (Allen) (Rodentia: Geomyidae). **Revista Biología Tropical**, Costa Rica, v. 38, n. 1, p. 119-127, 1990.

DELGADO, Rolando. Ciclo reproductivo de la taltuza *Orthogeomys cherriei* (Rodentia: Geomyidae) en Costa Rica. **Revista Biología Tropical**, Costa Rica, v. 40, n. 1, p. 111-115, 1992.

DE SARDAN, J.-P. Olivier. Les trois approches en anthropologie du développement. **Revue Tiers Monde**, France, v. 42, n. 168, p. 729-754, 2001.



DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia. 2. ed. Tradução: Ana Lúcia de Oliveira, Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. São Paulo: Editora 34, 2012a. Título original: Mille Plateaux: Capitalisme et schizophrénie.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia. 2. ed. Tradução: Suely Rolnik. São Paulo: Editora 34, 2012b. Título original: Mille Plateaux: Capitalisme et schizophrénie.

DE SAHAGUN, Fray Bernardino. **Historia general de las cosas de la Nueva España**. Barcelona: Linkgua ediciones, 2009.

DESPRET, Vinciane. The body we care for: Figures of anthropo-zoo-genesis. **Body & Society**, United Kingdom, v. 10, n. 2-3, p. 111-134, 2004.

DESPRET, Vinciane. Responding bodies and partial affinities in human–animal worlds, **Theory, Culture & Society**, United Kingdom, v. 30, n. 7-8, 2013.

DESPRET, Vinciane. **¿Qué dirían los animales...** si les hiciéramos las preguntas correctas? Tradução: Sebastián Puente. Buenos Aires: Editorial Cactus, 2018. Título original: Que diraient les animaux, si... on leur posait les bonnes questions?

DESPRET, Vinciane. **Habitar como un pájaro**: modos de hacer y de pensar los territorios. Tradução: Sebastián Puente. Buenos Aires: Cactus, 2022a. Título original: Habiter en Oiseau.

DESPRET, Vinciane. **Autobiografia de um polvo** e outras narrativas de antecipação. Tradução: Milena P. Duchiate. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2022b. Título original: Autobiographie d'un poulpe et autres récits d'anticipation.

DESPRET, Vinciane; MEURET, Michel. Cosmoecological sheep and the arts of living on a damaged planet. **Environmental Humanities**, United Kingdom, v. 8, n. 1, p. 24–36, 2016.

DUBEY, J. P.; SCHARES, G.; ORTEGA-MORA. Epidemiology and control of neosporosis and *Neospora caninum*. **Clinical microbiology reviews**, United States, v. 20, n. 2, p. 323-367, 2007.

DUFFY, David C.; CAPECE, Paula I. Depredation of endangered burrowing seabirds in Hawai'i: management priorities. **Marine Ornithology**, South Africa, v. 42, p. 149-152, 2014.

DUNN, Nick. Nocturnal Urban Natures: multispecies encounters in the pandemic city after dark. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON NIGHT STUDIES, 2., 2021. **Conference paper** [...].

ELLIOTT, Denielle; CULHANE Dara. **A different kind of ethnography**: imaginative practices and creative methodologies. Toronto: University of Toronto Press, 2016.

ELLIS, Rebecca. Sensuous and spatial multispecies ethnography as a vehicle to the re-enchantment of everyday life: A case study of knowing bees. In: HOVORKA, Alice; MCCUBBIN, Sandra; VAN PATTER, Lauren. (ed.) **A Research Agenda for Animal Geographies**. Massachusetts: Edward Elgar, 2021. p. 87-100.

ENGELMANN, Lukas. An Epidemic for Sale: Observation, Modification, and Commercial Circulation of the Danysz Virus, 1890–1910. **Isis**, United States, v. 112, n. 3, p. 439-460, 2021.

ESQUIVEL ACOSTA, Alfredo C. **Uso del suelo, actividades productivas agropecuarias a nivel cantonal y el potencial de conectividad ecológica entre Areas Silvestres Protegidas de Costa Rica**. Cartago, Costa Rica: CATIE, 2012.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO). Roedores plaga: un problema permanente en América Latina y El Caribe. Chile: FAO, 1993.

FARINA, Almo; ELDRIDGE, Alice; LI, Peng. Ecoacoustics and multispecies semiosis: naming, semantics, semiotic characteristics, and competencies. **Biosemiotics**, Netherlands, v. 14, n. 1, p. 141-165, 2021.

FAUSTO, Juliana. **A cosmopolítica dos animais**. São Paulo: n-1 Edições, 2020. 346 p.

FERNÁNDEZ RAMÍREZ, Andrés. Modernidad urbana, pisos y pioneros (La fabricación de mosaicos en Costa Rica: 1880-1905). **Revista Herencia**, Costa Rica, v. 36. N. 1, p. 197-241, 2023.

FIJN, Natasha; KAVESH, Muhammad A. A sensory approach for multispecies anthropology. **The Australian Journal of Anthropology**, Australia, v. 32, p. 6-22, 2021.

FLORES, Dan. **Coyote America: a natural and supernatural history**. New York: Basic Books, 2016. 288 p.

FLORES SANDÍ, Grettchen. Intoxicación por estricnina en Costa Rica. **Medicina Legal de Costa Rica**, Costa Rica, v. 11, n. 2, p. 50-52, 1995.

FORO EMAUS. Por la prohibición del Paraquat en Costa Rica. Ano. Disponível em: [https://members.tripod.com/foro\\_emaus/paraquat.htm](https://members.tripod.com/foro_emaus/paraquat.htm). Acesso em: 17 de set. de 2023.

FROMM, Erich. Y seréis como dioses. Tradução: Ramón Alcalde. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1967. Título original: You shall be as Gods.

GARLICK, Ben. Cultural geographies of extinction: Animal culture among Scottish ospreys. **Transactions of the Institute of British Geographers**, United Kingdom, v. 44, n. 2, p. 226-241, 2019.

GARLICK, Ben; SYMONS, Kate. Geographies of extinction: Exploring the spatiotemporal relations of species death. **Environmental Humanities**, United Kingdom, v. 12, n. 1, p. 296-320, 2020.

GHOSH, Amitav. **O grande desatino: mudanças climáticas e o impensável**. Tradução: Renato Prelorenzou São Paulo: Quina, 2022. Título original: The great derangement: climate change and the unthinkable.

GONZALEZ, Francisco; RODRÍGUEZ, Carlos; OEHLISCHLAGER, Cam. Economic Benefits from the Use of Mass Trapping in the Management of Diamondback Moth, *Plutella xylostella*, in Central America. **Insects**, Switzerland, v. 14, n. 2, p. 149, 2023.

GONZÁLEZ GAMBOA, Vladimir; MUÑOZ JIMÉNEZ, Rudy; VARGAS BOLAÑOS, Cristian; DURÁN MONGE, Esteban. **Descripción de cambios de uso del suelo en Costa Rica: 1986-2019**. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación, 2021.

GRAJALES-TAM, Karina M.; GONZÁLEZ-ROMERO, Alberto. Seasonal assessment of the diet of coyote (*Canis latrans*) at north of the Mapimi Biosphere Reserve, Mexico. **Revista mexicana de biodiversidad**, México, v. 85, n. 2, p. 553-564, 2014.

GRATZ, Norman G. Rodents and human disease: a global appreciation. *In*: PRAKASH, Ishwar (ed.). **Rodent pest management**. Boca Raton, Florida: CRC Press, 1988. p. 101-170.

GREINER, Christine. **Corpos crip: instaurar estranhezas para existir**. São Paulo: n-1 Edições, 2023.

GROSZ, Elizabeth. **Becomings: explorations in time, memory, and futures**. New York: Cornell University Press, 1999.

GROSZ, Elizabeth. **Volatile bodies: toward a corporeal feminism**. Bloomington: Indiana University Press, 2014.

GROSZ, Elizabeth. **The incorporeal: ontology, ethics, and the limits of materialism**. New York: Columbia University Press, 2017.

HADDAD, João Paulo A.; DOHOO, Ian R.; VANLEEWEN, John A. A review of *Neospora caninum* in dairy and beef cattle—a Canadian perspective. **The Canadian Veterinary Journal**, Canada, v. 46, n. 3, p. 230-243, 2005.

HARAWAY, Donna J. **Simians, cyborgs, and women: the reinvention of nature**. United Kingdom: Routledge, 1990.

HARAWAY, Donna. **The companion species manifesto**. Chicago: Prickly Paradigm Press, 2003.

HARAWAY, Donna J. **Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene**. North Carolina: Duke University Press, 2016.

HARAWAY, Donna J. **Quando as espécies se encontram**. Tradução: Juliana Fausto. São Paulo: Ubu, 2022. Título original: *When species meet*.

HARAWAY, Donna J. **Ficar com o problema**: fazer parentes no Chthluceno. Tradução: Ana Luiza Braga. São Paulo: n-1 Edições, 2023. Título original: *Staying with the trouble: making kin in the Chthlucene*.

HARTIGAN JR, John. Knowing animals: multispecies ethnography and the scope of anthropology. **American Anthropologist**, United States, v. 123, n. 4, p. 846-860, 2021.

HAUPTMAN, Jodi. **Beyond the visible**: the art of Odilon Redon. New York: The Museum of Modern Art, 2005.

HEAD, Leslie. **Hope and grief in the Anthropocene**: re-conceptualising human-nature relations. London: Routledge, 2016.

HEREDIA, Juan M. **Mundología**: Jakob von Uexküll, aventuras inactuales de un personaje conceptual. Buenos Aires: Cactus, 2022.

HERMAN, Carlton. Disease as a factor in bird control. **Proc. 2nd Bird Control Seminar**. Ohio: Bowling Green State University, 1964.

HERRERA-ORTUÑO, Judith. Emaranhados sociomateriais: práticas e (r)existências das mulheres no oeste potiguar. *In*: MARQUES, Flávia Charão; ARCE, Alberto. (ed.). *Cooperação, diversidade e criatividade: Transformações sociomateriais em territórios latino-americanos*. Jundiaí: Paco e Littera, 2023. p. 197-228.

HILDYARD, Daisy. **The second body**. London: Fitzcarraldo, 2017.

HILJE, Luko. Biología y ecología de los roedores en Costa Rica. **Manejo Integrado de Plagas**, Costa Rica, n. 23, p. 17-25, 1992.

HILJE, Luko; MONGE, Javier. **Diagnostico preliminar acerca de los animales vertebrados que son plagas en Costa Rica**. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional, 1988.

HINCHLIFFE, Steven, **Geographies of Nature**: Societies, Environments, Ecologies. London: Sage, 2007.

HIRSCHMAN, Albert O. The rise and decline of development economics." The theory and experience of economic development. *In*: GERSOVITZ, Mark; DÍAZ-AEJANDRO, Carlos F; RANIS, Gustav; ROSENZWEIG, Mark R. (ed) **The Theory and Experience of Economic Development**. London: Routledge, 2012. p. 372-390.

HODGETTS, Timothy. Connectivity as a multiple: In, with and as "nature". **Area**, United Kingdom, v. 50, n. 1, p. 83-90, 2018.

HODGETTS, Timothy; LORIMER, Jamie. Animals' mobilities. **Progress in Human Geography**, United Kingdom, v. 44, n. 1, p. 4-26, 2020.

HODY, James; KAYS, Roland. Mapping the expansion of coyotes (*Canis latrans*) across North and Central America". **ZooKeys**, Bulgaria, n. 759, p. 81-97, 2018.

HOLMBERG, Mollie. Beyond Anthropomorphism: attending to and Thinking with Other Species in Multispecies Research. **ACME: An International Journal for Critical Geographies**, Canada, v. 21, n. 2, p. 172-187, 2022.

HOWARD, Walter E. Biological control of vertebrate pests. **Proceedings of the Vertebrate Pest Conference**, United States, v. 3, n. 3, p. 137-157.

HUNTLY, Nancy; INOUE, Richard. Pocket Gophers in Ecosystems: Patterns and Mechanisms. **BioScience**, United Kingdom, v. 38, n. 11, p. 786-793, 1988.

HUO, Meixia; MA, Wenjin; ZHOU, Kaixiang; XU, Xiangyue; LIU, Zhenli; HUANG, Lingli. Migration and toxicity of toltrazuril and its main metabolites in the environment. **Chemosphere**, United Kingdom, v. 302, p. 1-10, 2022.

INGOLD, Tim. Footprints through the weather-world: walking, breathing, knowing. **Journal of the Royal Anthropological Institute**, United Kingdom, v. 16, p. 121-139, 2010.

INGOLD, Tim. Prospect. *In*: INGOLD, Tim; Palsson, Gisli (ed.). **Biosocial becomings: integrating social and biological anthropology**. Cambridge, Cambridge University Press, 2013, p. 1-21.

INOUE, Richard S. HUNTLY, Nancy; WASLEY, Gerald A. Effects of pocket gophers (*Geomys bursarius*) on microtopographic variation. **Journal of Mammalogy**, United Kingdom, v. 78, n. 4, p. 1144-1148, 1997.

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL - INDER **Plan Territorial de Desarrollo Cartago – Oreamuno – El Guarco – La Unión**. San José, Costa Rica, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - INEC. **VI Censo Nacional Agropecuario: resultados generales**. San José: INEC, 2015.

KENNEDY, Rosanne. Multidirectional eco-memory in an era of extinction: Colonial whaling and indigenous dispossession in Kim Scott's *That Deadman Dance*. *In*: HEISE, Ursula K.; CHRISTENSEN, Jon; NIEMANN, Michelle. (ed.) **The Routledge Companion to the Environmental Humanities**. New York: Taylor & Francis, 2017, p. 284-293.

KHAIT, Itzhak; LEWIN-EPSTEIN, Ohad; SHARON, Raz; SABAN, Kfir; GOLDSTEIN, Revital; ANIKSTER, Yehuda; ZERON Yarden; AGGASY, Chen; NIZAN, Shaked; SHARABI, Gayl; PERELMAN, Ran; BOONMAN, Arjan; SADE, Nir; YOVEL, Yossi; HADANY, Lilach. Sounds emitted by plants under stress are airborne and informative. **Cell**, United States, v. 186, n. 7, p. 1328-1336, March 30, 2023.

KILIAN, Lucía Aranda. El simbolismo del coyote, el zorrillo y el colibrí en el mundo náhuatl y su pervivencia en una comunidad huasteca. **Revista de Antropología**, México, p. 63-73, 1991.

KIRKSEY, Eben. **Emergent ecologies**. North Carolina: Duke University Press, 2015.

KOHN, Eduardo. **Cómo piensan los bosques**: hacia una antropología más allá de lo humano. Tradução: Mónica Cuéllar Gempeler y Belén Agustina Sánchez. Quito: Abya Yala, 2021. Título original: How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human.

KUMAR, Satish. Solo, alma, sociedade. Uma nova trindade para o nosso tempo. 2. ed. Tradução: Tônia Van Acker e Cristiana Ferraz Coimbra. São Paulo: Palas Athena, 2017. Título original: Soil, soul, Society. A new Trinity for our time.

LANDER, Edgardo. Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntrico. *In*: LANDER, Edgardo. (comp.) **La colonialidad del saber**: eurocentrismo y ciencias sociales, perspectivas latinoamericanas. Buenos Aires: CLACSO, 2000. p. 3-23.

LATIMER, Joanna; MIELE, Mara. Naturecultures? Science, affect and the non-human. **Theory, Culture & Society**, United Kingdom, v. 30, n. 7-8, p. 5-31, 2013.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o social**: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Tradução: Gilson César Cardoso de Sousa. Salvador. Salvador: EDUFBA, 2012. Título original: Reassembling the social. An introduction to Actor-Network-Theory.

LATOUR, Bruno. **Diante de Gaia**: Oito conferências sobre a natureza no Antropoceno. Tradução: Maryalua Meyer. São Paulo: Ubu, 2022. Título original: Face à Gaïa: Huit conférences sur le nouveau régime climatique.

LAURIER, Eric. Driving: pre-cognition and driving. *In*: CRESSWELL, Tim; MERRIMAN, Peter (ed.). **Geographies of mobilities**: Practices, spaces, subjects. Farnham: Ashgate, 2011. p. 69-81.

LEFF, Enrique. **Racionalidad ambiental**: la reapropiación social de la naturaleza. México: Siglo XXI, 2004.

LEÓN ALFARO, Yazmín; CORTÉS GRANADOS, Víctor; LÓPEZ ESTÉBANEZ, Nieves; ARCE MESÉN, Rafael. Transformaciones y pérdida del paisaje de campos cercados en la colada de Cervantes, Costa Rica. Alternativas para su puesta en valor. América Latina: últimas décadas: procesos y retos. *In*: CONGRESO INTERNACIONAL DE GEOGRAFÍA DE AMÉRICA LATINA, Toledo, 2018, p. 37-52.

LESLIE, Peter H. The bacteriological classification of the principal cultures used in rat and mouse control in Great Britain. **Epidemiology & Infection**, United Kingdom, v. 42, n. 5, p. 552-562, 1942.

LIU, Cixin. **El bosque oscuro**. Barcelona, España: Penguin Random House, 2023.

LLOYD ALCOCK, Kevin Jonathan. **Uso de espacio, selección y uso de hábitat, actividad diaria y dieta del coyote (*Canis latrans*) en el Área de Conservación Guanacaste**. 2020. Heredia, Costa Rica: UNA, 2020.

LONG, Norman. **Social Change and the Individual: Social and Religious Responses to Innovation in a Zambian Rural Community**. Manchester: Manchester University Press, 1968.

LONG, Norman. **An Introduction to the Sociology of Rural Development**. London: Tavistock, 1977.

LONG, Norman. **Encounters at the interface: a perspective on social discontinuities in rural development**. Wageningen: Wageningen Agricultural University, 1989.

LONG, Norman. Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor. Tradução: Horacia Fajardo, Magdalena Villarreal y Pastora Rodríguez. México: Ciesas, 2007. 504 p. Título original: Development sociology: actor perspectives.

LORIMER, Jamie. Moving image methodologies for more than-human geographies. **Cultural Geographies**, United Kingdom, v. 17, n. 2, pp. 237–258, 2010.

LORIMER, Jamie, **Wildlife in the Anthropocene: conservation after nature**. Minnesota: University of Minnesota Press, 2015.

LOURO, Guacira Lopes. **Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

LÖVBRAND, Eva; BECK, Silke; CHILVERS, Jason; FORSYTH, Tim; HEDRÉN, Johan; HULME, Mike; LIDSKOG, Rolf; Vasileiadou, Eleftheria. Who speaks for the future of Earth? How critical social science can extend the conversation on the Anthropocene, **Global Environmental Change**, United Kingdom, v. 32, p. 211-218, 2015.

LOWE, Thomas; BROWN, Katrina; DESSAI, Suraje; DORIA, Miguel de Franca, HAYNES, Kat; VINCENT, Katherine. Does tomorrow ever come? Disaster narrative and public perceptions of climate change. **Public understanding of science**, United Kingdom, v. 15, n. 4, p. 435-457, 2006.

LUCAS, Spencer G.; ALVARADO, Guillermo E.; VEGA, Eduardo. The pleistocene mammals of Costa Rica. **Journal of Vertebrate Paleontology**, United States, v. 17, n. 2, p. 413-427, 1997.

LUND, Mogens. Nonanticoagulant rodenticides. *In*: PRAKASH, Ishwar (ed.). **Rodent pest management**. Boca Raton: CRC Press, 1988. p. 331-340.

MABRY, Makenzie E.; TURNER-HISSONG, Sarah D.; GALLAGHER, Evan Y.; MCALVAY, Alex C.; AN, Hong, EDGER, Patrick P.; MOORE, Jonathan D.; PINK, David A. C.; TEAKLE, Graham R.; STEVENS, Chris J.; BARKER, Guy; LABATE, Joanne; FULLER, Dorian Q.; ALLABY, Robin G.; BEISSINGER, Timothy; DECKER, Jared E.; GORE, Michael A.; PIRES, J. Chris. The evolutionary history of wild,

domesticated, and feral *Brassica oleracea* (Brassicaceae). **Molecular Biology and Evolution**, United States, v. 38, n. 10, p. 4419-4434, 2021.

MACDONALD, D.W., FENN M.G.P.; GELLING, M. The Natural History of Rodents: Preadaptations to Pestilence. *In*: BUCKLE, Alan P.; SMITH, Robert H. (ed.). **Rodent Pests and their Control**. 2nd ed. London: CPI Group, 2015. p. 1-18.

MACIEL, Maria Esther. **Literatura e animalidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

MACIEL, Maria Esther. **Animalidades**: zooliteratura e os limites do humano. São Paulo: Editora Instante, 2023.

MALABOU, Catherine. **The future of Hegel**: plasticity, temporality, and dialectic. Tradução: Lisabeth Doring. New Yor: Routledge, 2005. Título original: L'Avenir de Hegel.

MALABOU, Catherine. **La plasticidad en espera**. Tradução: Cristóbal Durán y Manuela Valdivia. Chile: Palinodia.

MALABOU, Catherine. **Morphing intelligence**: from IQ measurement to artificial brains. Tradução: Carolyn Shread. New York: Columbia University Press, 2019.

MARGULIS, Lynn. **Symbiotic planet**: a new look at evolution. New York: Basic Books, 1999.

MARSH, Rex E. Reflections of current (1992) pocket gopher control in California. **Proceedings of the Vertebrate Pest Conference**, United States, v.15, n. 15, p. 289-295, 1992.

MARTIN, Nastassja. **Escute as feras**. São Paulo: Editora 34, 2021.

MARTÍN ARRIBAS, Juan José. El deterioro de la capa de ozono como asunto global pendiente de resolución. **Revista española de derecho internacional**, España, v. 74, n. 2, p. 323-348, 2022.

MARTÍNEZ, Alonso. ¿Qué es el clorotalonil? Plaguicida presente en agua de vecinos de Cartago y melones costarricenses en Europa. **Delfino.cr**, Costa Rica, 27 abril. 2023. Disponível em: <https://delfino.cr/2023/04/que-es-el-clorotalonil-plaguicida-presente-en-agua-de-vecinos-de-cartago-y-melones-costarricenses-en-europa>. Acesso em: 9 maio 2024.

MASSUMI, Brian. **O que os Animais nos Ensinam Sobre Política**. Tradução: Francisco Trento e Fernanda Mello. São Paulo: n-1 Edições, 2021.

MÉNDEZ-CARVAJAL, Pedro; MORENO, Ricardo. Mammalia, Carnivora, Canidae, *Canis latrans* (Say, 1823): Actual distribution in Panama. **Check List**, Brasil, 2014, v. 10, n. 2, p. 376-379, 2014.



MEYER, Gustavo; MARQUES, Flávia Charão; BARBOSA, Gabriel Túlio de Oliveira. Entidades performáticas e desestabilização: o desenvolvimento local para além do mainstream. **Interações**, Campo Grande, n. 17, p. 33-45, 2016.

MOL, Annemarie. **The body multiple**: Ontology in medical practice. North Carolina: Duke University Press, 2002.

MONGE, Javier. Impacto potencial de la taltuza (*Orthogeomys* sp.) en el cultivo de pejibaye (*Bactris gasipaes*) en Costa Rica. **Agronomía Mesoamericana**, Costa Rica, v. 10, n. 2, p. 133-136, 1999a

MONGE, Javier. La taltuza: una plaga vertebrada importante en Costa Rica. *In*: CONGRESO NACIONAL AGRONÓMICO, 11., San José, Costa Rica, 1999.

MONGE, Javier ¿Qué son plagas vertebradas? **Agronomía Costarricense, País**, v. 31, n. 2, p. 111-121, 2007.

MONGE, Javier. Distribución geográfica, características y clave taxonómica de las taltuzas (*Orthogeomys* spp., Rodentia: Geomyidae) en Costa Rica. **Cuadernos de Investigación UNED**, Costa Rica, v. 2, n. 1, p. 23-31, 2010.

MONGE, Javier. El impacto de las taltuzas en el cultivo de banano. **Agronomía mesoamericana**, Costa Rica, v. 22, n. 1, p. 167-174, 2011.

MONGE, Javier. Plagas vertebradas del cultivo de cebolla. *In*: GRANADOS, María del Milagro (ed.). **Problemas fitosanitarios de la cebolla en Costa Rica**. San Pedro, Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 2013. p. 20-26.

MONGE, Javier. Pasado, presente y futuro del manejo de vertebrados plaga en Costa Rica. **Revista de Ciencias Ambientales**, Costa Rica, v. 52, n. 1, p. 221-238, 2018.

MONGE, Javier; SANCHEZ, Carol. **Las taltuzas**. Historia natural y control. San Pedro, Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 2015.

MONROY-VILCHIS, Octavio; GONZALES-MAYA, José F.; BALBUENA-SERRANO, Ángel; ELVIR, Fausto; ZARCO-GONZALES, Martha M.; RODRÍGUEZ-SOTO, Clarita. Coyote (*Canis latrans*) in South America: potential routes of colonization. **Integrative Zoology**, Australia, v. 15, n. 6, p. 471-481, 2020.

MORIZOT, Baptiste. *Tras el rastro animal*. Tradução: Francisco Gelman Constantin. Buenos Aires: Editorial Isla Desierta, 2020. Título original: *Sur la piste animale*.

MORTON, Timothy. **Hiperobjetos**: filosofía y ecología después del fin del mundo. Tradução: Paola Cortés Rocca. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora, 2018. Título original: *Hyperobjects: philosophy and ecology after the end of the world*.

OLIVER, Guilhem. Huehucóyotl, “Coyote Viejo”, el músico transgresor. ¿Dios de los otomíes o avatar Tecatlipoca? **Estudios de cultura Náhuatl**, México, v. 30, p. 113-132, 1999.

OREAMUNO. Municipalidad De. **Plan de Desarrollo Humano Local del Cantón de Oreamuno 2021-2031**. Cartago: Municipalidad de Oreamuno, 2021.

OTSUKI, Grant J.; SATSUKA, Shiho; OMURA, Keiichi; MORITA Atsuro. Introduction. *In*: OMURA, Keiichi; OTSUKI, Grant J.; SATSUKA, Shiho; MORITA, Atsuro (ed.). **The world multiple: The quotidian politics of knowing and generating entangled worlds**. Routledge, 2018, p. 1-18.

PAREDES, Myriam; SHERWOOD, Stephen; Arce, Alberto. La contingencia del cambio social en la agricultura y la alimentación en América Latina. Presentación del dossier. **Íconos, Revista de Ciencias Sociales**, Ecuador, n. 54, p. 11-25, 2016.

PARIKKA, Jussi. **Una geología de los medios**. Tradução: Maximiliano Gonnet. Buenos Aires: Caja Negra, 2021. Título original: A geology of media.

PARKS, Lisa. Mediating animal-infrastructure relations. *In*: BOUCHER, Marie-Pier; HELMREICH, Stefan; KINNEY, Leila W.; TIBBITS, Skylar; UCHILL, Rebecca; Ziporyn, Evan. (ed.) **Being Material**. Cambridge, MA: MIT Press, 2017, p.144–153.

PAZ CARDONA, Antonio José. El coyote está a punto de entrar a Colombia pero es un invitado peligroso. **Mongabay Latam**, Colombia, 25 de agosto de 2020. Disponível em: <https://mongabay-latam.lamula.pe/2020/08/25/el-coyote-esta-a-punto-de-entrar-a-colombia-pero-es-un-invitado-peligroso/mongabaylatam/>. Acesso em: 9 jan. 2022.

PEREZ, Carlos J.; SHELTON, Anthony M. Resistance of *Plutella xylostella* (Lepidoptera: Plutellidae) to *Bacillus thuringiensis* Berliner in Central America. **Journal of economic entomology**, United Kingdom, v. 90, n. 1, p. 87-93, 1997.

PERLOFF, Nancy Lynn. Gauguin's French baggage: decadence and colonialism in Tahiti". *In*: BARKAN, Elazar; BUSH, Ronald (ed.) **Prehistories of the future: the primitivist project and the culture of modernism**. California: Stanford University Press, 1995, p. 226-269.

PINK, Sarah. **Doing Sensory Ethnography**. London: Sage, 2009.

PLOEG, Jan Douwe van der; LONG, Ann. Endogenous development: practices and perspectives. *In*: PLOEG, Jan Douwe van der; LONG, Ann. **Born from within: practice and perspectives of endogenous rural development**. Assen: Van Gorcum, 1994. p. 1-6.

PLUMWOOD, Val. Nature in the active voice. *In*: HARVEY, G. (ed.). **The handbook of contemporary animism**. London: Routledge, 2014. p. 441-543.

POLTI, Victoria. Escucha performativa y activismo (trans) feminista: Lastesis y sus resonancias sono-corpo-políticas. **Estudios Curatoriales**, Argentina, n. 13, p. 61-72, 2021.

POMAREDA, Fabiola. Sala IV acoge recurso contra Gobierno por frenar decreto para prohibir plaguicida paraquat. **Semanario Universidad**, Costa Rica, 1 set. 2021. Disponível em: <https://semanariouniversidad.com/pais/sala-iv-acoge-recurso-contra-gobierno-por-frenardecreto-para-prohibir-plaguicida-paraquat/>. Acesso em: 7 jun. 2023.

POMAREDA, Fabiola. Costa Rica es el país que utiliza más plaguicidas en todo el mundo, según estadísticas de la FAO. **Semanario Universidad**, Costa Rica, 5 jul. 2023. Disponível em: <https://semanariouniversidad.com/pais/costa-rica-es-el-pais-que-utiliza-mas-plaguicidas-en-todo-el-mundo-segun-estadisticas-de-la-fao/>. Acesso em: 12 fev. 2024.

POVINELLI, Elizabeth. **Between Gaia and ground**: four axioms of existence and the ancestral catastrophe of late liberalism. North Carolina: Duke University Press, 2021.

POVINELLI, Elizabeth. **Geontologias**: um réquiem para o liberalismo tardio. Tradução: Mariana Ruggieri. São Paulo: Ubu, 2023. Título original: Geontologies: a requiem to late liberalism.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. **Diagnóstico de afectación a la salud por uso de plaguicidas en Costa Rica**. San José: PNUD, 2022. 241 p.

PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN - PEN. **Informe Estado de la Nación 2023**. San José, Costa Rica, 2023.

REICHMAN, O. J.; SEABLOOM, Eric W. The role of pocket gophers as subterranean ecosystem engineers. **Trends in Ecology & Evolution**, United Kingdom, v. 17, n. 1, p. 44-49, 2002.

REICHMAN, O. J. The Influence of Pocket Gophers on the Biotic and Abiotic Environment. *In*: BEGALL, Sabine; BURDA, Hynek; SCHLEICH, Cristian E. (ed.). **Subterranean rodents**: news from underground. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2007. p. 271-286.

REID, Fiona; ZAMORA, Gianfranco Gómez. **Pocket guide to the mammals of Costa Rica**. Ithaca, New York: Comstock, 2022.

RODRÍGUEZ-HERRERA, Bernal; RAMÍREZ-FERNÁNDEZ, José Daniel; VILLALOBOS, David; SÁNCHEZ, Radge. Actualización de la lista de especies de mamíferos vivientes de Costa Rica. **Mastozoología neotropical**, Argentina, v. 21, n. 2, p. 275-289, 2014.

ROFFE, Jon; STARK, Hannah. Introduction: Deleuze and the non/human. *In*: ROFFE, Jon; STARK, Hannah (ed) **Deleuze and the non/human**. London: Palgrave Macmillan UK, 2015. p. 1-16.

ROOT-GUTTERIDGE, Holly. The songs of the wolves. **Aeon**, London, 25 May 2016. Disponível em: <https://aeon.co/essays/we-learn-more-about-our-language-by-listening-to-the-wolves>. Acesso em: 17 nov. 2023.

ROSE, Deborah Bird; VAN DOOREN, Thom; CHRULEW, Matthew. **Extinction studies**: stories of time, death, and generations. New York: Columbia University Press, 2017.

ROSENZWEIG, Michael, **Win-Win Ecology**: How the Earth's Species Can Survive in the Midst of Human Enterprise. Oxford: Oxford University Press, 2003.

ROTHBERG, Michael. **Multidirectional memory**: remembering the Holocaust in the age of decolonization. Stanford: University Press, 2009.

RUTHERFORD, Stephanie. The Anthropocene's animal? Coywolves as feral cotravelers. **Environment and Planning E**: nature and space, United Kingdom, n. 1, v. 1-2, p. 206-223, 2018.

SAAVEDRA, Carola. **O mundo desdobrável**: ensaios para depois do fim. Belo Horizonte, MG: Relicário, 2021.

SCARRY, Elaine. The difficulty of imagining other people. *In*: NUSSBAUM, Martha (ed). **For love of country**: debating the limits of patriotism. Boston: Beacon Press, 1996. p. 98-110.

SCHAEFER, K. E. A concept of triple tolerance limits based on chronic carbon dioxide toxicity studies. **Aerosp Med**, United States, v. 32, p. 197-204, 1961.

SEARLE, Adam. Spectral ecologies: de/extinction in the Pyrenees. **Transactions of the Institute of British Geographers**, United Kingdom, v. 47, n. 1, p. 167–183, 2022.

SEARLE, Adam; TURNBULL, Jonathon; LORIMER, Jamie. After the anthropause: Lockdown lessons for more-than-human geographies. **The Geographical Journal**, United Kingdom, v. 187, n. 1, p. 69-77, 2021.

SECCHES, Fabiane. Um novo começo. *In*: SECCHES, Fabiane (org.). **Depois do fim**: conversas sobre literatura e antropoceno. São Paulo: Instante, 2023. p. 6-9.

SHAH, Sonia. The Animals Are Talking. What Does It Mean? **New York Times Magazine**, New York, Sept., 22 2023. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2023/09/20/magazine/animal-communication.html>. Acesso em: 28 set. 2023.

SIERRA, Claudine; HERRERA, Álvaro. **Especies invasoras en Costa Rica**: resultados del taller nacional sobre identificación de especies invasoras. San José, Costa Rica: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), 2005.

SIMONDON, Gilbert. **La individuación a la luz de las nociones de forma y de información**. 2. ed. Tradução: Pablo Ires. Buenos Aires: Cactus, 2015. Título original: L'Individuation à la lumière des notions de formes et d'information.

SIMONDON, Gilbert. **On the mode of existence of technical objects**. Tradução: Cecile Malaspina and John Rogove. Minneapolis: Univocal, 2017. Título original: Du Mode d'existence des objets techniques.

SINHA, Anindya; CHOWDHURY, Anmol; ANCHAN, Nitesh S.; BARUA, Maan. Affective ethnographies of animal lives. *In*: HOVORKA, Alice; MCCUBBIN, Sandra; VAN PATTEN, Lauren. (ed.). **A Research Agenda for Animal Geographies**. Massachusetts: Edward Elgar, 2021, p. 129-146.

SISK, T.; VAUGHAN, Christopher. Notes on some aspects of the natural history of the giant pocket gopher (*Orthogeomys merriam*) in Costa Rica. **Brenesia**, Costa Rica, n. 22, p. 233-247, 1984.

SOLNIT, Rebecca. **Una guía sobre el arte de perderse**. Tradução: Clara Ministrál. Madrid: Capitan Swing, 2020. Título original: A Field Guide to Getting Lost.

SOURIAU, Étienne. **Los diferentes modos de existencia seguido por Del modo de existencia de la obra por hacer**. Tradução: Sebastián Puente. Buenos Aires: Cactus, 2017. Título original: Les différents modes d'existence.

SOURIAU, Étienne. **El sentido artístico de los animales**. Tradução: Pablo Ires. Buenos Aires: Cactus, 2022. Título original: Les sens artistique des animaux.

SPRADLING, Theresa A.; DEMASTES, James W.; HAFNER, David J.; MILBACH, Paige L.; CERVANTES, Fernando A.; HAFNER, Mark S. Systematic revision of the pocket gopher genus *Orthogeomys*. **Journal of Mammalogy**, United Kingdom, v. 97, n. 2, p. 405-423, 2016.

STENGERS, Isabelle. La proposition cosmopolitique. *In*: LOLIVE, Jacques; SOUBEYRAN, Olivier. **L'émergence des cosmopolitiques**. Paris: Éditions La Découverte, 2007. p. 45-68.

STENGERS, Isabelle. The Earth Won't Let Itself Be Watched. *In*: Latour, Bruno; Weibel, Peter (ed.). **Critical Zones: the science and politics of landing on earth**. Germany: Center for Art and Media Karlsruhe, 2020. p. 218-225.

STENGERS, Isabelle. **Uma outra ciência é possível: manifesto por uma desaceleração das ciências**. Tradução: Fernando Silva e Silva. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2023.

STRUM Shirley C.; FEDIGAN, Linda M. Changing Views of Primate Society: A Situated North American Perspective. *In*: STRUM, Shirley C.; FEDIGAN, (ed). **Primate encounters: models of science, gender and society**. Chicago: University of Chicago Press, 2000. p. 3-49.

SVOBODA, Elizabeth. The power of story. **aeon**, London, 12 January 2015. Disponível em: <https://aeon.co/essays/once-upon-a-time-how-stories-change-hearts-and-brains>. Acesso em: 20 set. 2023.

THACKER, Eugene. Necrologies; or, the Death of the Body Politic. *In*: TICINETO CLOUGH, Patricia; WILLSE, Craig (ed.) **Beyond biopolitics**: essays on the governance of life and death. North Carolina: Duke University Press, 2011. p. 139-162.

TOKARCZUK, Olga. **Escrever é muito perigoso**: ensaios e conferências. Tradução: Gabriel Borowski. São Paulo: Todavia, 2023. Título original: Czuly narrator.

TSING, Anna L. **Friction**: an ethnography of global connection. New Jersey: Princeton University Press, 2005.

TSING, Anna L. Worlding the Matsutake Diaspora: or, can actor–network theory experiment with holism? *In*: OTTO, Ton; BUBANDT, Nils (ed.). **Experiments in holism**: theory and practice in contemporary anthropology. USA: John Wiley, 2011. p. 47-66.

TSING, Anna L. More-than-human sociality: a call for critical description. *In*: HASTRUP, Kirsten (ed.). **Anthropology and Nature**. New York: Routledge, 2014, p. 27–42.

TSING, Anna L. **The mushroom at the end of the world**: on the possibility of life in capitalist ruins. New Jersey: Princeton University Press, 2015.

TSING, Anna L. Earth stalked by man. **The Cambridge Journal of Anthropology**, United States, v. 34, n. 1, p. 8-9, 2016.

TSING, Anna L.; BUBANDT, Nils; GAN, Elaine; SWANSON, Heather A. **Arts of living on a damaged planet**: ghosts and monsters of the Anthropocene. Minnesota: University of Minnesota Press, 2017.

TSING, Anna Lowenhaupt; MATHEWS, Andrew S.; BUBANDT, Nils. Patchy Anthropocene: Landscape structure, multispecies history, and the retooling of anthropology: An introduction to supplement 20. **Current Anthropology**, United States, v. 60, n. 20, p. 186-197, 2019.

TURNBULL, Jonathon; PLATT, Ben; SEARLE, Adam. For a new weird geography. **Progress in Human Geography**, United Kingdom, v. 46, n. 5, p. 1207-1231, 2022.

UMANS, Laurent; ARCE, Alberto. Fixing rural development cooperation? Not in situations involving blurring and fluidity. **Journal of Rural Studies**, United Kingdom, v. 34, p. 337-344, 2014.

UMAÑA, Wilson Picado; LEDEZMA, Rafael Díaz; GRANADOS, Roberto Porras. Territorio de coyotes, agroecosistemas y cambio tecnológico en una región cafetalera de Costa Rica. **Revista de Historia**, Costa Rica, n. 59-60, p. 119-165, 2009.

VALADEZ, Raúl; BLANCO, Alicia; RODRÍGUEZ, Bernardo. El coyote (*Canis latrans*) dentro del universo mesoamericano. **Revista de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies**, México, v. 19, n. 1, p. 9-21, 2008.

VAN DOOREN, Thom. **Flight ways**: life and loss at the edge of extinction. New York: Columbia University Press, 2014.

VAN DOOREN, Thom. Worlds of Meaning at the Edge of Extinction: Conservation Behaviour and the Environmental Humanities. **Humanities**, United States, v. 12, n. 5, p. 2-16, 2023.

VAN DOOREN, Thom; ROSE, Deborah Bird. Storied-places in a multispecies city. **Humanimalia**, United States, v. 3, n. 2, p. 1-27, 2012.

VAN RIPER, Charles III; SCOTT, J. Michael. Limiting factors affecting Hawaiian native birds. **Studies in Avian Biology**, United States, v. 22, p. 221-233, 2001.

VERUNSCHK, Micheliney. A queda do céu: um livro sagrado contra o fim do mundo. *In*: SECCHES, Fabiane (org.). **Depois do fim**: conversas sobre literatura e antropoceno. São Paulo: Instante, 2023. p. 72-81.

VIEGAS, Danielle Heberle; RELLY, Eduardo. Memoria ambiental: del sujeto mnemónico moderno al Antropoceno. **CS**, Colombia, n. 36, p. 21-50, 2022.

VILLAGRA-BLANCO, Rodolfo; BARRANTES-GRANADOS, Osvaldo; MONTERO-CABALLERO, Danilo; ROMERO-ZUÑIGA, Juan José; DOLZB, Gaby. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* and *Neospora caninum* infections and associated factors in sheep from Costa Rica. **Parasite epidemiology and control**, United Kingdom, v. 4, p. 1-6, 2019.

VILLALOBOS-CHAVES, David, RAMÍREZ-FERNÁNDEZ, José Daniel; CHACÓN-MADRIGAL, Eduardo; PINEDA-LIZADO, Willy; RODRÍGUEZ-HERRERA, Bernal. **Clave para la identificación de los roedores de Costa Rica**. Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica: Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica, 2016.

VILLALOBOS MÉNDEZ, Carlos L. **Taltuza (Orthogeomys sp.)**. Roedor fosorial plaga en caña de azúcar en Costa Rica. San José: DIECA-LAICA, 2015.

VITELLONE, Nicole; MAIR, Michael; KIERANS, Ciara. Doing things with description: practices, politics, and the art of attentiveness, **Qualitative Research**, United Kingdom, v. 21, n. 3, p. 313-323, 2021.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **A inconstância da alma selvagem**. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

VON UEXKÜLL Jakob. **Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres**. Tradução: Marcos Guntin. Buenos Aires, Editorial Cactus, 2016. Título original: Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen.

VON UEXKÜLL, Jakob. **Teoría de la vida**. Tradução: Enrique Salas. Buenos Aires, Editorial Cactus, 2023. 112 p. Título original: Die Lebenslehre.

WAINWRIGHT, Mark. **The mammals of Costa Rica: a natural history and field guide**. New York: Comstock Publishing Associates, 2007.

WATTS, Sean Mark. **The Ecological and Evolutionary Influences of Belowground Herbivory on Plant Defense and Community Structure**. Santa Barbara: University of California, 2005.

WELLS, Gustavo Blanco; ARCE, Alberto; FISHER, Eleanor. Intersubjetividad y domesticación en el devenir de una región global: la territorialización del salmón en la Patagonia chilena. **Íconos-Revista de Ciencias Sociales**, Ecuador, n. 54, p. 125-144, 2016.

WHATMORE, Sarah. **Hybrid geographies: natures cultures spaces**. London: Sage, 2002.

WHATMORE, Sarah, Materialist returns: practising cultural geography in and for a more-than-human world. **Cultural geographies**, United Kingdom, v. 13, n. 4, p. 600-609, 2006.

WILK, Elvia. **Death by landscape**. New York: Soft Skull, 2022.

WINTERSON, Jeanette. **Gut symmetries**. New York: Vintage, 2013.

WILLIAMS, Terry Tempest. **Finding beauty in a broken world**. New York: Vintage, 2008.

WRIGHT, Kate. Becoming-With. **Environmental Humanities**, United Kingdom, v. 5, n. 1, p. 277–281, 2014.

YOUNG, Molly. Beyond Capitalism: Imagining Life After Ruin. **Reinvention: an International Journal of Undergraduate Research**, United States, v. 16, n. 2, p. 1-12, 2023.

ZILIO, Marion. **El libro de las larvas: cómo nos convertimos en nuestras presas**. Tradução: Andrés Abril. Buenos Aires: Cactus, 2022. Título original: Le livre des larves.