



Carolina Alves d'Almeida

**Destrinchando a etologia: do estudo biológico do
comportamento animal ao ato de apreensão das diferentes
alteridades animais em seus “mundos-próprios”.**

Tese de Doutorado

Tese apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-
Graduação em Filosofia da PUC-Rio.

Orientadora: Prof^a.Déborah Danowski

Rio de Janeiro
Outubro de 2017



Carolina Alves d'Almeida

**Destrinchando a etologia: do estudo biológico do
comportamento animal ao ato de apreensão das diferentes
alteridades animais em seus “mundos-próprios”.**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Profª. Déborah Danowski

Orientadora
Departamento de Filosofia - PUC-Rio

Prof. Edgar de Brito Lyra Netto

Departamento de Filosofia - PUC-Rio

Prof. Felipe Sussekind Viveiros de Castro

Departamento de Ciências Sociais - PUC-Rio

Prof. André Lima Carvalho

Prefeitura Municipal de Itaboraí

Profª. Rita Leal Paixão

Universidade Federal Fluminense - UFF

Profª. Monah Winograd

Coordenadora Setorial de Pós-graduação e Pesquisa do Centro
de Teologia e Ciências Humanas - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 9 de outubro de 2017

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Carolina Alves d'Almeida

Possui graduação em Filosofia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2008) e Mestrado em Arqueologia pelo Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro (2011). Foi pesquisadora voluntária do Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro IPJBRJ e do Laboratório de Bioecologia de Insetos e Comportamento Animal Departamento de Biologia UFF.

Ficha Catalográfica

D'Almeida, Carolina Alves

Destrinchando a Etologia : do estudo biológico do comportamento animal ao ato de apreensão das diferentes alteridades animais em seus “mundos-próprios” / Carolina Alves D'Almeida ; orientadora: Déborah Danowski. – 2017.

192 f. ; 30 cm

Tese (doutorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Filosofia, 2017.

Inclui bibliografia

1. Filosofia – Teses. 2. Etologia. 3. Relação animal-humano. 4. Epistemologia. 5. História das ciências. 6. Atravessamentos. I. Danowski, Déborah. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Filosofia. III. Título.

CDD: 100

Dedico este trabalho a todos os
atravessadores, sejam humanos ou
não humanos, àqueles que
acreditam que as fronteiras, físicas,
epistemológicas ou ontológicas
devem ser cruzadas ou dissolvidas.

Agradecimentos

À Prof. Dra. Deborah Danowski, por sua orientação e contribuição, através de ideias, conceitos e pensamentos acerca da natureza e os animais, importantes e fundamentais para a organização e fundamentação da minha tese.

À CAPES e à PUC-Rio, pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não poderia ter sido realizado.

Aos membros da banca examinadora, pela contribuição em participar enriquecendo criticamente e teoricamente o presente trabalho, apontando todas as minhas falhas e contribuições e, por conseguinte, me instigando a refletir ainda mais profundamente sobre o assunto em questão.

Aos meus amados filhos felinos, Crack, Jack, Tyler e Joselito, e aos meus filhos caninos, Dadinho e Fifica, pelo carinho, consideração, amor, amizade e todos os sentimentos mais profundos de uma intensa experiência intersubjetiva de amizade e apreensão de alteridades, de uma relação materna interespecífica, que me estimularam durante toda esta jornada pelas linhas de fuga da etologia.

Ao meu pai, Prof. Dr. José Mario d’Almeida, pelo carinho e apoio durante toda a minha trajetória acadêmica.

Às criaturas maravilhosas, pelas quais me apaixonei durante minhas pesquisas do mestrado e que me estimularam a escolher esse tema no doutorado: os queridos macacos-prego (*Sapajus sp.*), através dos quais pude compreender a complexidade e multiplicidade do comportamento animal não-humano.

Não poderia deixar de agradecer profundamente aos biólogos e etólogos, com quem dialoguei durante toda a minha pesquisa e através de suas narrativas, pensamentos e informações científicas pude construir a minha tese.

Resumo

D’Almeida, Carolina Alves; Danowski, Déborah. **Destrinchando a etologia: do estudo biológico do comportamento animal ao ato de apreensão das diferentes alteridades animais em seus “mundos-próprios”**. Rio de Janeiro, 2017. 192p. Tese de Doutorado - Departamento de Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Os estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e os estudos sociais e culturais das ciências abriram novos espaços ontológicos e epistemológicos que questionam a epistemologia universalista moderna, revelando as controvérsias e redes de conexões envolvidas no desenvolvimento de diferentes disciplinas científicas, antes obscurecidas pela modernidade. Com base nessas perspectivas, a presente tese visa suscitar reflexões acerca das controvérsias e particularidades históricas, ontológicas e epistemológicas no desenvolvimento dos estudos de comportamento animal, tendo em vista que se desenvolveram a partir de diálogos interdisciplinares e de dissolução de fronteiras entre conhecimento local e científico. Pretende-se discutir as diferentes apreensões de alteridades animais a partir dos estudos do comportamento animal, e suas relações com outros tipos de olhares poéticos sobre os animais. O advento da etologia abriu caminho para novas compreensões acerca das capacidades sociais, cognitivas e subjetivas dos animais não-humanos em condições de campo. Essas novas compreensões suscitaram reflexões críticas acerca da mente animal, confrontaram as ideias modernas cartesianas, mecanicistas e funcionais, dos animais como máquinas ou autômatos insensíveis e transformaram as relações entre humanos e animais não-humanos. O caráter interdisciplinar e multimetodológico que a etologia assumiu no decorrer do seu desenvolvimento no século XX como estudo biológico e evolutivo do comportamento, possibilitou o diálogo entre as ciências biológicas e as ciências sociais, bem como permitiu o atravessamento de fronteiras entre humanidade e animalidade. Embora Konrad Lorenz, Nikolaas Tinbergen e Karl von Frisch sejam considerados, pela História (Monumental) das Ciências, como os legítimos fundadores da etologia, ainda há controvérsias acerca de sua origem e constituição como disciplina científica, tendo em vista que já se falava em etologia desde antes de Charles Darwin, que já escrevia acerca da dimensão evolutiva do comportamento animal no século XIX. Antes da sua consolidação como disciplina científica no século XX, a etologia foi (re)definida através de diferentes

perspectivas (behaviourismo, psicologia comparada americana, etologia objetivista européia, etologia vitalista, entre outras) constituindo uma trajetória peculiar como ciência multidimensional. Dentre controvérsias e particularidades, a presente tese enfatiza a relação de respeito mútuo e rivalidade entre dois importantes fundadores da disciplina: Konrad Lorenz e Jakob von Uexküll. Uexküll influenciou significativamente as ideias de Lorenz acerca do comportamento e subjetividade dos animais. No entanto, essa influência terminou em uma rivalidade, tendo em vista as diferentes posições epistemológicas e políticas entre o darwinista evolucionista alemão e o vitalista estoniano. Nas linhas de fuga da História e Epistemologia das ciências, é importante considerar que Uexküll, desconhecido por muitos etólogos atuais, com sua teoria dos “mundos-próprios” (Umwelt) e perspectiva neovitalista, reconheceu os animais como sujeitos, revolucionando os conhecimentos sobre a ação e percepção dos animais. E é possível que Lorenz posteriormente tenha reconhecido os animais como sujeitos com base nas reflexões de Uexküll. Com estas reflexões, a presente tese pretende explicitar como a etologia desenvolveu-se de forma não linear e múltipla, incorporando diferentes perspectivas, conceitos e metodologias ao longo de sua história. Em outras palavras, serão discutidos os diferentes caminhos e “linhas de fuga” ontológicas e epistemológicas percorridos nos estudos do comportamento animal, que transformaram a etologia numa ciência “biossocial” e fronteiriça, com uma história não-fatual que abrange diferentes dimensões, métodos, conceitos, praticas, disciplinas e objetos.

Palavras-chave

Etologia; relação animal-humano; epistemologia; história das ciências; atravessamentos.

Abstract

D'Almeida, Carolina Alves; Danowski, Déborah (Advisor). **Rediscovering Ethology: from the biological study of animal behavior to the act of apprehension of the different animal alterities in their “own-worlds”**. Rio de Janeiro, 2017. 192p. Tese de Doutorado - Departamento de Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The Science, Technology and Society (STS) studies and the social and cultural studies of the sciences have opened up new ontological and epistemological spaces that question modern universalist epistemology, revealing the controversies and networks of connections involved in the development of different scientific disciplines previously obscured by modernity. Based on these perspectives, this thesis aims to elucidate the controversies and historical, ontological and epistemological particularities in the development of animal behavior studies, since they have developed from interdisciplinary dialogues and the dissolution of borders between local and scientific knowledge. It is intended to discuss the different apprehensions of animal alterities from the studies of animal behavior, and their relations with other types of poetic looks on animals. The advent of ethology paved the way for new insights into the social, cognitive, and subjective capacities of nonhuman animals under field conditions. These new insights have elicited critical reflections about the animal mind, confronted modern cartesian, mechanistic, and functional ideas of animals like machines or insensitive automata and transformed relations between humans and nonhuman animals. The interdisciplinary and multi-methodological character that ethology assumed in the course of its development in the twentieth century as a biological and evolutionary study of behavior, enabled the dialogue between the biological sciences and the social sciences, as well as allowed the crossing of borders between humanity and animality. Although Konrad Lorenz, Nikolaas Tinbergen and Karl von Frisch are considered by the (Monumental) History of Sciences as the legitimate founders of ethology, there is still controversy about its origin and constitution as a scientific discipline, since ethology was already spoken since before Charles Darwin, who was already writing about the evolutionary dimension of animal behavior in the nineteenth century. Before its consolidation as a scientific discipline in the twentieth century, ethology was (re) defined through different perspectives (behaviorism, american comparative psychology, european objectivist ethology, vitalist ethology, among

others) constituting a peculiar trajectory as multidimensional science. Among the controversies and particularities, the present thesis emphasizes the relation of mutual respect and rivalry between two important founders of the discipline: Konrad Lorenz and Jakob von Uexküll. Uexküll influenced significantly Lorenz's ideas about animal behavior and subjectivity. However, this influence ended in a rivalry, given the different epistemological and political positions between the German evolutionist Darwinist and the Estonian vitalist. In the escape lines of the History and Epistemology of the Sciences, it is important to consider that Uexküll, unknown to many today's ethologists, with his theory of the "own-worlds" (*Umwelt*) and neovitalist perspective, recognized animals as subjects, revolutionizing knowledge about action and perception of animals. And it is possible that Lorenz later recognized the animals as subjects based on Uexküll's reflections. With these reflections, the present thesis aims to explain how ethology has developed in a non-linear and multiple way, incorporating different perspectives, concepts and methodologies throughout its history. In other words, we will discuss the different ontological and epistemological paths and escape lines routes in animal behavior studies that have turned ethology into a "biossocial" and *frontier* science with a non-factual history that encompasses different dimensions, methods, concepts, practices, disciplines and objects.

Keywords

Ethology; animal-human relationship; epistemology; history of science; crossings.

Sumário

1. Introdução	12
2. Algumas breves considerações sobre as origens do interesse na observação do comportamento animal	16
3. Algumas reflexões sobre a “pré-ciência” e a ciência moderna	29
3.1. O mecanicismo e a concepção da natureza como objeto	32
3.2. Uma análise acerca das concepções sobre os animais na modernidade a partir dos pensamentos de Montaigne, Descartes, Voltaire, Rousseau, Kant e Darwin	35
3.2.1. Leonardo Da Vinci	36
3.2.2. Michel de Montaigne	37
3.2.3. René Descartes	39
3.2.4. François-Marie Arouet (Voltaire)	43
3.2.5. Jean Jacques Rousseau	45
3.2.6. Immanuel Kant	47
3.2.7. Charles Darwin	48
3.2.7.1. A cultura animal e suas controvérsias	52
3.2.7.2. Mal-entendidos e apropriações indevidas da teoria da evolução biológica	62
3.3. Considerações sobre o capítulo	65
4. Rivalidade e complementaridade entre Konrad Lorenz e Jakob Von Uexküll	66
4.1. As contribuições de Jacob Von Uexküll para a biologia através de sua teoria dos mundos-próprios	68
4.2. Paralelos entre os mundos-próprios e o perspectivismo ameríndio.	96
4.3. Transformando rivalidades em complementaridades	103
5. Considerações sobre a etologia: definições, redefinições e reconfigurações	116
5.1. Contribuições de um guarda-florestal para os estudos do comportamento animal no século XVIII	116
5.2. A etologia como ciência evolucionista	123
5.3. Novas perspectivas etológicas e o reconhecimento da mente e das emoções dos animais	131
6. Diálogos e dissoluções de fronteiras epistemológicas	150
6.1. A relação entre a etologia e as perspectivas feministas	154
7. Do crivo ao livro: reflexões acerca da importância dos livros para a divulgação científica da etologia.	161
7.1. Digressões etológicas: relações entre a etologia e a poética.	168
8. Considerações finais	179
9. Referências bibliográficas	186

Lembrei-me das longas eras do passado durante as quais as sucessivas gerações destas coisas belas seguiram o seu caminho (...) sem um olhar inteligente que se debruçasse sobre o seu encanto, aparentemente um desperdício gratuito de beleza (...) Tal consideração revelar-nos-á com com certeza que os seres vivos não foram feitos para o homem (...). A sua felicidade e os seus gozos, os seus amores e ódios, a sua luta pela existência, a sua vida vigorosa e morte prematura, pareceriam estar imediatamente ligados apenas ao seu próprio bem-estar e perpetuação.

Alfred Russel Wallace, *The Malay Archipelago*

1. Introdução

Às vezes eletrizo-me ao ver bicho. Estou agora ouvindo o seu grito ancestral dentro de mim: parece que não sei quem é mais a criatura, se eu ou o bicho. E confundo-me toda.

Clarice Lispector

A presente tese é o prosseguimento de um trabalho que começou em 2009, em meu mestrado em Arqueologia no Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com uma dissertação intitulada “A Arqueologia para além dos limites antropocêntricos: reflexões sobre a questão da subjetividade, da cultura e da cultura material de animais não humanos através de diálogos interdisciplinares”, cujos principais objetivos eram, como o próprio título sugere: a) defender a hipótese de que animais não-humanos possuíam capacidades culturais e simbólicas através da análise da cultura material duradoura produzida por eles, suscitando reflexões sobre as controvérsias éticas, ontológicas, epistemológicas e institucionais envolvidas no reconhecimento dessas capacidades; b) repensar a Arqueologia como uma disciplina não-antropocêntrica através do reconhecimento da capacidade de alguns animais de produzirem cultura material e deixarem registro arqueológico, e, finalmente, c) repensar a Arqueologia da Paisagem como o estudo das relações e dos afetos ao longo do tempo através da concepção pós-processual da paisagem como cultura material.

Para tanto, parti da análise do conceito de paisagem, ou melhor da pluralidade de conceitos de paisagem. Em termos gerais, inicialmente me baseei nas abordagens pós-processualistas da arqueologia da paisagem (bem representadas por Ian Hodder, Christopher Tilley, Julian Thomas, Michael Shanks, entre outros), posteriormente, comecei a recorrer mais fortemente às abordagens simétricas da sociologia da ciência e da antropologia da ciência. Tais abordagens combinadas propunham a paisagem como agente, bem como atribuem estatuto de agente ou ator ao mundo e aos objetos.

Para além dos objetivos acadêmicos, minha intenção inicial era contribuir para o despertar ético ecológico e animal através do reconhecimento de capacidades e potenciais dos animais não-humanos, a fim de auxiliar na reeducação de nossa

percepção da comunidade ecológica e na mudança de nossas relações com a natureza e os animais.

Durante todo o Mestrado (2009-2011) realizei pesquisas em algumas regiões dos Estados do Rio de Janeiro e de Goiás, buscando encontrar, observar e analisar comportamentos complexos (culturais e simbólicos) de uso e fabricação de ferramentas, produção de cultura material e construção de paisagens, de “macacos-prego” (*Sapajus sp*) “livres” ou em contextos ecológicos realistas, a fim de compreender as relações e controvérsias envolvidas na história da etologia como disciplina científica. Em outras palavras, minha intenção era explicitar a dinâmica não-linear do desenvolvimento das diferentes dimensões envolvidas no estudo do comportamento animal, que transformaram a etologia, para além do estudo biológico-evolutivo do comportamento animal, no estudo biossocial e biocultural dos diferentes mundos animais.

Também realizei um estágio de um ano como pesquisadora colaboradora/voluntária no “Projeto de Conservação da Fauna” (de monitoramento da fauna do Jardim Botânico do Rio de Janeiro), coordenado pela primatóloga Cristiane H. Rangel, com o objetivo de analisar as relações entre etólogos e primatas não-humanos (novamente com os macacos-prego e também com os saguis - *Callithrix sp.*). Durante esse período também fiz incursões no Parque Lage, no município do Rio de Janeiro; no Parque Nacional do Itatiaia, no município de Itatiaia; no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no município de Teresópolis; na Universidade Federal de Goiás, no município de Goiania – GO, observando e acompanhando as relações entre as pessoas, os pesquisadores e os macacos, a fim de compreender a “situação dinâmica” das práticas científicas da etologia, nas quais atores humanos e animais trabalham juntos, sendo os pontos-de-vista de ambos igualmente importantes para a pesquisa.

Minhas análises foram feitas inicialmente com base na ideia de “comunidades híbridas”, (de Dominique Lestel) compostas por uma multiplicidade de sujeitos, humanos e animais, que compartilham espaços sociais, ecológicos e culturais. E também com base na ideia de que a cultura e construções de paisagens também decorrem dessa interação e mistura de sociedades humanas e não-humanas.

Tais pesquisas visavam inicialmente à aquisição de informações e dados que respaldassem e corroborassem minhas reflexões e interpretações sobre as capacidades culturais e simbólicas dos animais e sobre a Arqueologia para além dos

limites antropocêntricos. Posteriormente ampliei meus objetivos para a análise das relações interespecíficas e intersubjetivas entre esses macacos e humanos (pesquisadores ou não) e a sua influência no desenvolvimento e aperfeiçoamento desses e de novos comportamentos. Após o mestrado, meu interesse se voltou para a questão dos atravessamentos entre humanidade e animalidade, e da apreensão de diferentes alteridades animais através das relações e experiências intersubjetivas envolvidas nas práticas científicas da etologia.

Em 2012 continuei com incursões etológicas em busca de informações sobre as práticas científicas da etologia no Brasil, particularmente sobre as relações etólogo/animais estudados. Em 2013, passei a me interessar pelo caráter multimetodológico e polirracional das ciências, buscando estudar as contribuições dos diálogos entre conhecimento local e científico para o desenvolvimento da etologia como disciplina científica.

Meu objetivo não era apenas epistemológico, mas sim de abertura da "caixa-preta"¹ (Latour, 2000) da etologia, visando analisar as controvérsias por detrás das suas práticas e as complexas redes sociotécnicas que viabilizaram sua produção científica (os atores, humanos e não-humanos, cientistas e populações locais ou tradicionais: povos indígenas, técnicos, mateiros, caçadores, pescadores, marinheiros, e demais *actantes* envolvidos nessa rede). Partindo do interesse em uma 'Etnografia das ciências e das Instituições Centrais do mundo moderno ocidental', bem como da Teoria do Ator-Rede, de Bruno Latour, comecei então a (tentar) fazer uma 'etnografia' das práticas científicas da etologia no Brasil, com ênfase nas relações e experiências instrumentais e intersubjetivas estabelecidas entre os etólogos e os animais em "situações dinâmicas" de campo/laboratório.

Para tanto, inicialmente entrei em contato com etólogos com algum envolvimento com éticas ecológicas e animais, a fim de analisar a influência desses engajamentos, orientações políticas, pontos-de-vista e personalidades, nas suas práticas e experiências intersubjetivas com os animais. Depois ampliei o grupo para

¹ A caixa-preta é uma expressão da cibernética usada quando uma máquina ou um conjunto de comandos se revelam complexos demais (Latour, 2000:14); "em seu lugar é desenhada uma caixinha preta, a respeito da qual não é preciso saber nada, se não o que nela entra e o que dela sai". A expressão da cibernética "caixa-preta" é aqui empregada, com o significado atribuído por Bruno Latour em seu livro *Ciência em Ação*, como uma metáfora para a 'ciência pronta' ou o 'produto final' do processo de produção científica ou construção de fatos e artefatos científicos.

outros etólogos, uns mais fechados para as novas epistemologias e paradigmas emergentes, e outros mais abertos e entusiastas.

Registrei em filmagens algumas das entrevistas e conversas, outras (por pedido dos próprios pesquisadores) registrei em anotações e na memória. Tais registros ainda não foram convertidos completamente e ainda estão sendo processados.

Em 2014, continuei a buscar contato com etólogos e etnobiólogos, a fim de me aprofundar nas contribuições dos diálogos e dissolução de fronteiras entre conhecimentos locais e científicos.

Este pequeno resumo de minhas experiências etológicas tem o objetivo de explicitar como eu cheguei a tais caminhos e conceitos da etologia, e especialmente, como conheci a obra de Jakob Von Uexküll e suas contribuições muito peculiares para o estudo do comportamento animal e para a “virada ontológica”. O objetivo da presente tese é apresentar e aprofundar algumas reflexões e interpretações sobre essas experiências, suas conexões com os pensamentos dos dois grandes fundadores da etologia, Konrad Lorenz e Jakob von Uexküll, e como a etologia poder ser repensada como uma ciência múltipla. Pretendo com estas reflexões explicitar como a etologia se desenvolveu de forma não-linear e transversal, incorporando diferentes perspectivas locais e científicas, e diferentes metodologias. Tal desenvolvimento peculiar manifesta tendências para a construção de uma história não-factual da etologia, para além das grandes narrativas da história das ciências. Se a etologia, no decorrer do século XX, foi repensada como uma ciência biossocial e fronteiriça, sua história não pode continuar subordinada exclusivamente à história da biologia.

Por fim, não pretendo, aqui, apresentar a etologia como a única ciência que dissolve fronteiras epistemológicas e ontológicas – tendo em vista que todas as ciências são também constituídas socialmente e culturalmente, e por debaixo dos véus da modernidade com suas perspectivas epistemológicas universalizantes, formam redes heterogêneas de produção de conhecimento – mas sim, a partir dela, suscitar tais questionamentos e reflexões acerca das diferentes e múltiplas formas de se fazer ciência.

2. Algumas breves considerações sobre as origens do interesse na observação do comportamento animal.

Animais humanos e não-humanos sempre conviveram e evoluíram juntos em sociedades constituídas por uma multiplicidade de sujeitos ou atores e agências, compartilhando interesses e afetos em constante modificação ao longo do tempo. Como fontes de alimentos e outros recursos, de medo, de curiosidade, de admiração e de afeto, os animais sempre despertaram nos seres humanos a vontade de atravessar e mergulhar em seus diferentes mundos através de diferentes tipos de relações: de reciprocidade, simbiose, subjetivação, objetificação, consagração (sacralização), companhia, entre outras. A observação do comportamento dos animais pelos seres humanos e seu registro através de diferentes linguagens (pictórica, poética, literária, naturalística e científica) já existe desde os tempos mais remotos, tendo em vista as diferentes e significativas relações intersubjetivas estabelecidas entre eles em diferentes épocas e contextos socioculturais. Esse interesse passou por diferentes olhares, de forma não-linear, em diferentes épocas ao longo da história da humanidade, por diferentes grupos e cosmologias - caçadores-coletores pré-históricos, paleoíndios, índios, criadores, agricultores, domesticadores, exploradores, caçadores, naturalistas, cientistas, biólogos, protetores, conservacionistas, entre outros. Atualmente, muitos etólogos que buscam dissolver fronteiras ontológicas e epistemológicas na ciência do comportamento animal incorporam diferentes metodologias, objetividades e racionalidades em suas práticas científicas, derivadas desses diferentes tipos de apreensão de alteridades.

O conhecimento sobre o comportamento animal, desde os tempos pré-históricos (especialmente no Paleolítico superior, quando surgiram os homens anatomicamente idênticos aos de hoje), era fundamental para a obtenção de recursos alimentares para a sobrevivência (Zuanon, 2007). Os caçadores/pescadores-coletores conheciam profundamente os hábitos dos animais a fim de saber os momentos e os locais certos para pescar ou caçar, bem como se defender. As estratégias de caça e de pesca dependiam do tamanho e do comportamento das presas, exigindo do caçador pré-histórico um conhecimento específico das diferentes configurações dos mundos de cada presa (mamutes,

bisões, rinocerontes, renas, cavalos, coelhos, peixes, crustáceos, entre outros). Neste contexto, animais humanos e não-humanos eram nômades, caçadores e presas ao mesmo tempo, cada espécie com suas particularidades biológicas e sociais, mas compartilhavam uma subjetividade e *anima* que os integrava na multiplicidade da natureza. Nessa dinâmica, animais humanos e não-humanos constituíam um mundo que é agente, mas um agente que é sujeito, e um sujeito que é multiplicidade.

Sendo assim, desde os tempos pré-históricos, o convívio dos seres humanos com os animais não-humanos, seja como caçador ou como parte integrante da natureza e da biosfera, atento aos seres mais próximos da sua natureza, permitiu a observação detalhada dos seus hábitos e comportamentos. Este rico conhecimento foi registrado principalmente através das pinturas rupestres do Paleolítico europeu, nas quais as figuras animais predominavam sobre as humanas, e os aspectos do comportamento animal contidos nelas indicavam atenta observação. Em termos gerais, essas pinturas rupestres e inscrições possuíam caráter simbólico e uma dialética complexa de representação que envolvia um significado mágico-religioso. Os artistas pré-históricos conectavam o real à imagem na crença de que os animais representados nas pinturas fossem atraídos até eles, ou o que fosse feito na pintura seria infligido ao animal que ela representa (como por exemplo, a representação de um animal abatido por um caçador com uma lança). Desse modo, os caçadores primitivos acreditavam no poder mágico das imagens, e as utilizavam para se aproximar dos animais.

A explicação mais provável para essas pinturas rupestres ainda é a de que se trata das mais antigas relíquias da crença universal no poder produzido pelas imagens, dito em outras palavras, parece que esses caçadores primitivos imaginavam que, se fizessem uma imagem da sua presa – e até a espicaçassem com suas lanças e machados de pedra –, os animais verdadeiros também sucumbiriam ao seu poder. (Gombrich, 1999)

Segundo W. H. Thorpe (1982), a atitude mental que conduziu o homem ocidental a observar a vida animal objetivamente – e, por conseguinte, a descrever e pintar com precisão os animais – foi um processo lento que se iniciou na pré-história.

Nas cavernas pré-históricas existem pinturas de animais notavelmente vívidas, muitas das quais manifestam uma observação exata. Acredita-se que tais representações tenham um significado mágico-religioso. Mas há, por exemplo, uma gravação da coruja-das-neves (*Nyctea scandiaca*) que é notável porque indica uma observação interessada. (Thorpe, 1982:19)

Luis Soczka (2003), indo mais além, traça uma linha tênue entre os primórdios pré-históricos da observação dos animais em seu espaço natural e a etologia como disciplina, mesmo que esta última tenha se constituído apenas no século XX. Segundo Soczka, apesar de seu caráter simbólico e complexo, algumas pinturas rupestres mostram cenas da vida dos grandes animais contemporâneos dos artistas-caçadores, e ilustram verdadeiras sequências dos respectivos “etogramas”².

A etologia viria mais tarde, no próprio século em que os equilíbrios da Natureza perigavam, integrar no desenvolvimento das ciências algo que o Homem, por via da caça, da pastorícia e da domesticação de animais há muito vinha conhecendo por imperativo da sua própria adaptação; e que a civilização lhe fez esquecer após alterações radicais do seu modo de viver, e enfim, do seu meio-ambiente. (Soczka, 2003:65)

Indo mais além, Soczka (2003) compara a figura do etólogo com a do caçador, pois o primeiro, assim como o segundo, capta momentos breves, mas decisivos da vida dos animais nos seus próprios ambientes:

Duas vias ancestrais de ligação do homem aos animais – o criador, que os integra no seu próprio meio e consegue fazê-lo reproduzir perto de si; e o caçador, que capta momentos breves, mas decisivos da sua vida nos seus próprios ambientes – reapareceriam, porventura, nas motivações e na atitude dos etólogos. Lorenz constituiria o protótipo da primeira; Tinbergen, da segunda (cf. Lorenz, 1981) (Soczka, 2003:65)

No contexto da modernidade e da pós-modernidade, o conhecimento do caçador sobre o comportamento dos animais pode ser verificado através dos diálogos e dissoluções de fronteiras epistemológicas entre conhecimento local e informação científica nas relações de cooperação com naturalistas e cientistas em suas práticas científicas no decorrer da história não-factual³ da etologia como disciplina científica. Caçadores com seus conhecimentos locais colaboram com etólogos fornecendo informações importantes sobre comportamento, localização e vias migratórias dos animais, fundamentais para a viabilização de pesquisas científicas.

² Etogramas consistem em listas de comportamentos onde pode ser descrito todo o repertório comportamental observado em uma espécie animal, grupo ou indivíduo, em determinados contextos, bem como perfis particulares e personalidades.

³ De acordo com Paul Veyne (2008:28), “(...) o não-factual são os eventos ainda não consagrados como tais: a história das localidades, das mentalidades, da loucura ou da procura da segurança através dos tempos. Denominar-se-á, portanto, não-factual a historicidade da qual não temos consciência como tal (...)”.

É importante destacar que o conhecimento das populações tradicionais, dos povos indígenas e das comunidades locais – o que inclui também os caçadores e pescadores – sobre a natureza tem caminhado junto com a informação científica em diferentes campos do conhecimento, fornecendo novos pontos de vista bioculturais, bem como novas alternativas ecológicas políticas e soluções sustentáveis. Para a etologia, que pesquisa a vida dos animais em seus “ambientes ecológicos realistas,” os saberes locais dos atores-tradicionais sobre comportamento, principalmente de animais selvagens, desempenham papel significativo na viabilidade das suas práticas científicas. Ajudantes, guias e mateiros, membros das comunidades locais onde são realizadas as pesquisas, com seus vastos conhecimentos tradicionais e crenças locais, adquiridos pelas vivências, experiências intersubjetivas e tradições orais, sobre localização, comportamento, bioacústica e comunicação interespecífica viabilizam pesquisas com espécies de lugares de difícil acesso ou espécies ameaçadas de extinção, difíceis de encontrar, segundo afirmou a ecóloga comportamental Maria Alice dos Santos Alves⁴, tornando-se peças-chave nessa rede heterogênea de produção de conhecimento. Segundo Maria Alice, os mateiros que guiavam sua equipe de pesquisa até as aves estudadas (algumas delas ameaçadas) possuíam um rico conhecimento da bioacústica desses animais, através do qual conseguiam identificá-los e encontrar suas localidades. Outro exemplo é o conhecimento etnozoológico de agricultores, tratadores de zoológicos e santuários, guardas-florestais⁵ que convivem com espécies estudadas e, em vista dessa relação íntima de convivência, têm um vasto conhecimento empírico sobre seus comportamentos. Vale também citar que o conhecimento e a informação teórico-prática das comunidades locais de pescadores artesanais sobre o comportamento dos peixes, hábitos alimentares, reprodução e ecologia são uma rica fonte de informação sobre gestão, conservação e uso sustentável dos recursos naturais.

A história dos estudos sobre o comportamento de mamíferos marinhos envolve uma rede de conexões entre diferentes atores, interesses e conhecimentos. Nas primeiras viagens de observação (naturalística) do comportamento dos animais

⁴ Em entrevista filmada pela autora, concedida em 2012, no Programa de Pós-graduação em Ecologia e Evolução da UERJ. Atualmente Maria Alice dos Santos Alves é Professora Adjunta do Departamento de Ecologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Procientista da UERJ.

⁵ Sobre guardas-florestais e guarda-parques é importante conhecer o caso do naturalista do século XVIII, Charles Geroges Leroy, que será abordado no capítulo 4.

marinhos, era necessário que os naturalistas estivessem dispostos a adentrar em um mundo desconhecido, nas "aventuras" marítimas, bem como que conhecessem um pouco sobre as navegações. Segundo Odile Gannier (2009), antes do final do século XVIII, não havia naturalistas nem cientistas a bordo dos navios, havia apenas o que era necessário para a exploração. Alguns naturalistas viajavam, mas recebiam outras funções e cargos, além da observação da fauna marinha. Ou seja, tinham que trabalhar junto com os homens do mar, marujos e pescadores. Sendo assim, os conhecimentos naturalísticos sobre os animais marinhos, tão difíceis de observar e acessar, surgiram através do diálogo e da cooperação entre esses diferentes atores-tripulantes dos navios, e, por conseguinte, entre seus diferentes pontos-de-vista (locais, comerciais, exploratórios, míticos, estéticos, filosóficos, políticos, naturalísticos, geográficos, científicos, etc) sobre o mar e a fauna marinha. É importante destacar também o papel crucial dos baleeiros para o desenvolvimento das pesquisas científicas sobre comportamento de mamíferos marinhos, pois forneceram informações sobre o comportamento das baleias, localização e rotas de migração, que eram muito difíceis de observar e monitorar sem o uso de tecnologias avançadas. O diálogo entre esses atores: homens-do-mar⁶, baleeiros, etólogos e protetores, permitiu que alguns caçadores abandonassem a caça e se tornassem ajudantes, técnicos, pesquisadores e protetores de baleias e também outras espécies. As atividades predatórias e cruéis de caça contribuíram para informações importantes sobre o comportamento e localização dos cetáceos, mas, por outro lado, cientistas engajados contribuíram para a sensibilização e o despertar ético da consciência animal e ecológica nesses caçadores. Os "vigias"⁷ da tradição baleeira, especialmente no Arquipélago dos Açores, constituem um exemplo desse tipo de conexão, tendo em vista que seus saberes, que antes eram utilizados para a caça, após a proibição da baleação não foram perdidos, mas reutilizados para fins científicos, ecológicos e turísticos.

Voltando para o contexto pré-histórico, para muito além de recursos

⁶ O que inclui populações ontologicamente ligadas ao mar: portuárias, ribeirinhas, piscatórias e marítimas.

⁷ Como eram chamados os baleeiros que trabalhavam nas vigias – postos ou construções para observação e detecção de baleias no mar e nas localidades costeiras, construídas em pontos estratégicos altos com fácil acesso ao mar. Em algumas regiões, como nas Ilhas de Faial e Pico, no Arquipélago dos Açores, após a proibição da caça na década de 1980, foram reempregados em atividades ecoturísticas de observação de baleias e como ajudantes ou guias de investigações científicas.

alimentares, os animais não-humanos também desempenharam papéis significativos na formação cultural dos povos de todo o mundo como agentes de cultos religiosos, parceiros de trabalho ou animais de companhia. Indo mais além, os seres humanos também desempenharam papéis significativos na formação social e cultural dos animais de todo o mundo, seja através da domesticação, seja através da convivência, seja através da penetração em seus diferentes mundos.

Posteriormente, com a Revolução Neolítica ou Revolução Agrícola, há aproximadamente 12 mil anos, as sociedades humanas passaram a dominar técnicas elaboradas para obtenção das fontes de alimentos e iniciou-se o processo de domesticação de plantas e de animais, por meio da agricultura e da pecuária. Este período caracterizou-se pela transição (por muitas culturas humanas) do estilo de vida de caçador (ou pescador) -coletor e nômade para o estilo de vida agrícola e sedentário fixo.

No fim do paleolítico — idade da pedra lascada — há 12.000 anos, após centenas de milhares de anos de evolução biológica e cultural, as sociedades humanas haviam chegado a fabricar utensílios cada vez mais variados, aperfeiçoados e especializados, graças aos quais tinham desenvolvido modos de predação (caça, pesca, coleta) diferenciados, adaptados aos meios mais diversos. Essa especialização foi acentuada no neolítico — idade da pedra polida — e foi ao longo desse último período da Pré-história, menos de 10.000 anos depois, que várias dessas sociedades, entre as mais avançadas do momento, iniciaram a transição da predação à agricultura. No começo dessa mudança, as primeiras práticas de cultura e de criação, que de agora em diante chamaremos *protocultura* e *protocriação*, eram aplicadas a populações de plantas e animais que não tinham perdido seus caracteres selvagens. Mas de tanto serem cultivadas e criadas, essas populações adquiriram caracteres novos, típicos de espécies domésticas que estão na origem da maior parte das espécies ainda cultivadas ou criadas atualmente. (Mazoyer & Roudart, 2010:97)

Essa *protocultura* e *protocriação* do estilo de vida agrícola e sedentário fixo do neolítico surgiu a partir das necessidades ecológicas e sociais dos caçadores-pescadores-coletores aliadas aos seus conhecimentos profundos acerca dos diferentes mundos e comportamentos animais. A partir da domesticação, que envolve o processo de seleção artificial, inicia-se a separação, dominação e apropriação social da natureza pelo homem, embora a intenção, nesse caso, não fosse unicamente a objetificação ou transformação das plantas e dos animais em recursos. A domesticação, nesse sentido, adquire um aspecto mais social do que biológico, pois para além da seleção artificial, ela pode ser concebida quando os animais vivos são integrados como objetos na organização socioeconômica dos grupos humanos (Ducos, 1978: 54; 1989 *apud* Ingold, 2000). Segundo Ingold

(2000), com a domesticação os animais tornam-se uma forma de propriedade (que pressupõe uma relação entre pessoas/sujeitos e coisas/objetos) que pode ser apropriada, herdada e trocada. A partir dessas apropriações sociais da natureza, estabeleceu-se uma relação de superioridade entre o mundo dos humanos e o mundo natural das coisas.

Segundo Soczka (2003), assim como as pinturas rupestres do Paleolítico europeu ilustram verdadeiras sequências de etogramas, a prática da domesticidade, no Neolítico, continha, implícita, a técnica da “seleção artificial”.

No entanto, mesmo que a domesticação tenha sido concebida por alguns pensadores como um processo de dominação biológica e social dos animais e das plantas, outros pensadores a concebem como mais uma forma de relação de aproximação e intimidade com os animais. John Berger (1980) ressalta que os animais não entraram no universo de atuação dos homens apenas na forma de carne, couro e chifre. Desde os primórdios da humanidade, eles também invadiram a sua imaginação como mensageiros com funções mágicas, oraculares e sacrificiais:

Supor que os animais entraram primeiro na imaginação humana como carne ou couro ou chifre é projetar uma atitude do século XIX para trás, ao longo dos milênios. Os animais entraram pela imaginação como mensageiros e promessas. Por exemplo, a domesticação do gado não começou como uma simples perspectiva de leite e carne. O gado possuía funções mágicas, às vezes oraculares, às vezes sacrificiais. E a escolha de uma determinada espécie como mágica, domesticável e alimentar foi originalmente determinada pelos hábitos, proximidade e convite" do animal em questão. (Berger, 1980:4)

É importante ressaltar que existiram diferentes tipos de domesticação ou seleção artificial no Neolítico, decorrentes de diversos tipos de relações intersubjetivas com variados propósitos e interesses. A domesticação dos cães, por exemplo, ainda é uma incógnita para os etólogos, que até os dias de hoje não conseguiram definir com precisão como se deu esse processo tão complexo que transformou o cão no melhor animal de companhia e amigo dos seres humanos, pelo menos no mundo ocidental. Cientistas divergem acerca das datas em que ela começou, como o processo ocorreu e, sobretudo, como surgiu esse laço de afeto particular entre humanos e cães. Sabe-se que os cães descenderam de lobos cinzas e, por muito tempo, acreditava-se que a história dos seres humanos e a dos cães convergiram e se fundiram quando os primeiros seres humanos começaram a levar filhotes de lobo para os seus acampamentos, nutrindo-os e cuidando deles. Acreditava-se que esse processo teria se iniciado há aproximadamente 12 mil anos

atrás, pouco antes dos seres humanos começarem a dominar a agricultura. No entanto, as recentes investigações genéticas e análises do DNA de lobos e cães do geneticista Love Dalén e sua equipe (2015) sugerem que tal processo se iniciou há muito mais tempo do que se imaginava, há pelo menos 27 mil anos atrás⁸.

Atualmente, a hipótese predominante entre a maioria dos etólogos é a da domesticação: os primeiros seres humanos deixavam carcaças de animais nos limites dos seus acampamentos que atiçavam o apetite de alguns lobos mais corajosos, os quais começaram a se aproximar dos seres humanos sem medo. Esses lobos bem nutridos viveram mais que os outros e se reproduziram. Podemos supor que a coragem ou a confiança se tornou um traço evolutivo que possibilitou que alguns lobos se aproximassem dos homens para obter alimento. Estabelecido o laço de confiança e afeto, supõe-se que alguns lobos foram integrados aos agrupamentos humanos como guardiães, companheiros de caçada ou pastores. Para muito além de uma relação de domínio humano ou apropriação social da natureza, podemos supor que tenha ocorrido nesse caso particular uma relação de reciprocidade ou simbiose: os seres humanos forneciam a comida e os lobos retribuía com a guarda dos agrupamentos ou com outras atividades. Essa convivência particular durante milhares de anos permitiu a apreensão de alteridades e a comunicação entre as duas espécies, principalmente através da troca de olhares. Sabe-se que os cães são uma das poucas espécies que olham fixamente para os seres-humanos e que conseguem interpretar suas expressões, assim como conseguimos compreender seus sentimentos e emoções através das infinitas expressões de seus olhares.

Segundo o etólogo japonês Takefumi Kikusui e sua equipe (2015), a explicação para os laços de afeto e amizade entre cães e seus tutores estaria mesmo na troca de olhares. Kikusui e sua equipe sugerem que os cães desenvolveram um mecanismo típico de enlace afetivo, que acontece quando duas pessoas se olham afetuosamente, que existe na relação entre mães e filhos. Tal situação de troca de olhares estimula a produção recíproca de oxitocina, um hormônio produzido pelo cérebro que reforça a empatia e a confiança recíprocas, possibilitando a compreensão mútua, independente da comunicação verbal. Tal capacidade teria ajudado os cães a permanecerem conectados aos seres humanos, possibilitando que evoluíssem juntos, tornando-se parte integrante das comunidades, famílias e grupos

⁸ Pesquisa publicada em 2015 no artigo “Ancient Wolf Genome Reveals an Early Divergence of Domestic Dog Ancestors and Admixture into High-Latitude Breeds”, na revista *Current Biology*.

humanos⁹. Um estudo realizado recentemente pelas etólogas Carine Savalli, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Briseida Resende, da Universidade de São Paulo (USP), e Florence Gaunet, da Universidade de Aix-Marseille, na França, também sugere que o contato visual é extremamente importante para a comunicação entre o cão e o ser humano¹⁰.

A história da domesticação dos cães é, portanto, apenas um dentre muitos exemplos de tipos particulares de domesticação de animais, ou auto-domesticação, ou domesticação recíproca entre humanos e animais, que resultaram em relações sociais intersubjetivas que permitiram a constituição de sociedades híbridas e nos permitem repensar a noção antropocêntrica de social.

Desse modo, longe de ser uma narrativa ocidentalizada, os cães são um dos exemplos de animais que constituem com os seres humanos sociedades híbridas, onde compartilham os mesmos ambientes ecológicos e sociais, decorrente de um longo processo de co-evolução biossocial. A única certeza é que esse processo de domesticação foi, sobretudo, uma relação simbiótica e sinérgica estabelecida desde a pré-história entre humanos e lobos. Tão sinérgica e simbiótica, que pesquisas etológicas atuais revelam que cães assimilaram expressões e modos de agir dos humanos, bem como humanos assimilaram expressões e modo de agir caninos, reciprocamente.

Além disso, a comunicação interespecífica e a apreensão de diferentes alteridades animais através do olhar são questões que conectam a etologia a outras formas de conhecimento.

A domesticação e seleção de diversas espécies animais a partir do Neolítico é, portanto, uma das etapas pré-históricas que expressam esse grande interesse dos seres humanos em observar e conhecer o comportamento e os diferentes mundos animais – aliado aos interesses básicos em obter fontes de proteínas e gordura, transporte de carga e animais de companhia.

No tocante aos interesses epistêmicos, os estudos e observações sistemáticas do comportamento animal e das relações entre animais e humanos existem desde a Antiguidade. Os gregos e os romanos – em menor grau – já faziam anotações

⁹ Pesquisa publicada em 2015 no artigo “Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds”, na revista *Science*.

¹⁰ Pesquisa publicada em 2016 no artigo “Eye Contact Is Crucial for Referential Communication in Pet Dogs”, na revista *Plos One*, publicação científica internacional de grande relevância.

sobre o comportamento animal. Anaximandro, Aristóteles, entre uma miríade de filósofos antigos, rabiscavam seus “etogramas” muito antes da concepção escolástica e tomista, herdeira de Aristóteles, ter inventado o termo “ciência”, como sinônimo amplo de conhecimento.

Na tradição ocidental, Anaximandro de Mileto (610-547AC) foi um dos primeiros (que temos conhecimento) a esboçar ideias acerca das mutações graduais e processos evolutivos:

(...) Todos os seres derivam de outros mais antigos por transformações sucessivas.
 (...) A multiplicidade das coisas que formam a natureza é totalmente derivada de **uma única origem**, o princípio, chamado ápeiron, ou seja, o indistinto. (...)
 (...) **A transformação das coisas umas em outras é regulada pela necessidade. Ela determina como os fenômenos se desenvolvem no tempo.** (...)
 (...) Todos os animais vieram originalmente do mar, ou da umidade originária que cobria a Terra no passado. Os primeiros animais eram, portanto, peixes ou uma espécie de peixes. Eles se transportaram para terra firme quando ela ficou enxuta e se **adaptaram** para viver aí. **Os homens, em particular, não podem ter nascido na forma atual**, porque as crianças pequenas não são autossuficientes e, portanto, outro deve tê-los nutrido. Eles derivaram de outros animais, da forma de peixes. (...). (ver Kirk *et al.*, 1983)

Aristóteles (384 – 322/21 AC), durante seus últimos 12 anos de existência, escreveu vários tratados acerca da História Natural¹¹ e da origem, reprodução, anatomia e movimento dos animais, elaborando conceitos fundamentais para a filosofia da natureza e, posteriormente, para as ciências naturais.

Na “História dos Animais” – considerado o primeiro trabalho “científico” (ou pré-científico) sobre o assunto – o filósofo enumera observações sobre anatomia comparativa, funções reprodutivas, locomoção e aspectos sensoriais de diversas espécies de animais. Todos esses trabalhos passaram por um processo rígido de observação, descrição e classificação. Para isso, Aristóteles adotou uma abordagem comparativa junto com um raciocínio por analogia, verificando as conclusões. O filósofo aplica esses estudos e métodos para todas as circunstâncias da vida animal – formas de vida, comportamentos, doenças, influências ecológicas e climáticas, etc (Moreno & Muñoz-Delgado, 2007). No texto “A Geração dos Animais” já abordava temas como: gêneros, copulação, reprodução, fecundação, embriologia, hereditariedade e cuidado parental. Este último é parte importante dos estudos etológicos.

¹¹ *De anima, Parva naturalia, Historia animalium, De partibus animalium, De motu animalium, De incessu animalium, De generatione animalium.*

Aristóteles, na Idade Antiga, descrevia precisamente os fatos observados por meio de listas de comportamento, como fazem os etólogos, até hoje, por meio de seus etogramas – embora utilizem também tecnologias de gravação, registro, monitoramento, entre outras. No entanto, diferentemente da comparação feita por Soczka entre os etogramas e algumas pinturas rupestres, as descrições de Aristóteles se assemelham muito aos etogramas atuais pelo rigor empírico e metódico. É importante destacar que Aristóteles e discípulos observaram e registraram em seus tratados 495 espécies diferentes (Moreno & Muñoz-Delgado, 2007). Seus vastos conhecimentos, observações, métodos e construções teóricas contribuíram significativamente para a construção do pensamento pré-científico a partir da Idade Média através da difusão de seus ensinamentos na Europa pelos filósofos árabes, especialmente Avicena e Averróes, e sua aplicação por Tomás de Aquino e os escolásticos, na tentativa de conciliar razão e fé.

Para além dos estudos, observações, descrições e classificações rígidas dos animais, Aristóteles também reconhecia semelhanças entre humanos e animais, sugerindo que os últimos trazem vestígios das qualidades e atitudes humanas, como, por exemplo, os sentimentos e a inteligência. Para além do reconhecimento dessas semelhanças, considerado como antropomorfismo, por alguns autores, como John Berger, Aristóteles também reconhecia diferenças de grau entre animais e humanos, como Charles Darwin viria a reconhecer no século XIX.

Eis como se apresentam a constituição dos animais e os seus modos de reprodução. Quanto ao comportamento e tipo de vida, eles dependem dos costumes e da alimentação. De facto, encontram-se, na maioria dos outros animais, vestígios de traços fisiológicos que, no homem, exibem diferenças mais evidentes. Assim, o carácter dócil ou agressivo, o humor mais acessível ou mais difícil, a coragem e a covardia, o medo e a temeridade, os desejos, as velhacarias, os traços de inteligência aplicada ao raciocínio, apresentam, na maior parte dos animais, semelhanças com o homem, que lembram o que atrás dissemos sobre as partes do corpo. Também neste caso há os que diferem do homem por uma questão de grau, maior ou menor, do mesmo modo que o homem em relação à maioria dos animais (ou seja, há certos estados psicológicos mais fortes no ser humano, e há os que o são em outros animais); há casos que têm com ele relações de analogia. Assim, ao que no homem é arte, sabedoria e inteligência corresponde, em alguns animais, outro tipo de capacidade natural equivalente. Esta relação é particularmente óbvia se considerarmos as crianças na primeira infância. Nelas percebem-se os traços e os germes das disposições futuras, mas, em termos intelectuais, não há, por assim dizer, nesta fase diferenças em relação aos animais; de modo que nada há de estranho em se dizer que determinados traços psíquicos se correspondem, entre o homem e os outros animais, que outros são parecidos e outros ainda análogos. (Aristóteles)

Mesmo com sua rica produção e contribuição a respeito da anatomia e comportamento dos animais, não se pode afirmar que Aristóteles é o pai da etologia, pois a disciplina científica surgiu apenas no século XX após um longo e controverso processo histórico, cultural, social, epistemológico e político, que teve início a partir do século XVI e que caracteriza o seu contexto. No entanto, pode-se dizer que os conhecimentos sobre o comportamento animal de Aristóteles contribuíram significativamente, junto a outros conhecimentos, percepções e perspectivas para a multiplicidade de saberes e metodologias que constituem a etologia. Além disso, existem inúmeros casos e descrições anedóticas e moralistas acerca dos mundos e dos comportamentos dos animais em diferentes épocas da história da humanidade. A ênfase em Aristóteles é devido às suas minuciosas observações, descrições e classificações, que se assemelham ao que é considerado observação científica do comportamento animal. Desse modo, o filósofo pode ser considerado um dos primeiros inspiradores da ciência do comportamento animal.

Muito mais tarde, após o longo e controverso processo denominado pelos grandes historiadores das ciências como Revolução Científica da modernidade, emergiram outros tipos de relação entre os seres humanos e a natureza, ou seres humanos e animais, a partir do interesse, curiosidade e expectativa por compreendê-los através da metodologia científica, procurando caracterizar fenômenos biológicos por intermédio de procedimentos dedutivos e experimentais, propondo leis e teorias que tentam explicar diferentes aspectos da vida animal (Zuanon, 2007). No entanto, as primeiras observações naturalísticas do comportamento animal, realizadas no contexto pré-moderno de transição e "situação confusa" – que precedeu o mecanicismo e as separações dualistas da modernidade – misturavam mito e a realidade, seres humanos e natureza, bem como a ciência e o conhecimento local. Os relatos do naturalista italiano Aldrovandi (1522-1605), por exemplo, no início da era moderna (c.1500 a c.1800), misturavam informações sobre espécies reais e biológicas com espécies fabulosas e monstruosas do imaginário marítimo: "as espécies biológicas e as espécies fabulosas ou monstruosas (reais ou não) são consideradas como possuindo uma existência real na natureza" (Brito, 2016: 29). Muitos outros relatos de viagem e diários de bordo de navegadores do século XV ao século XIX apresentam descrições anedóticas interessantes sobre o comportamento dos animais marinhos. No entanto, essas primeiras descrições, mesmo que já inseridas num contexto de transição, não possuíam uma tendência

completamente naturalista ou científica, embora constituíssem uma linha histórica e epistemológica tênue até os primeiros estudos modernos científicos e naturalísticos.

A fim de evitar o risco de uma narrativa continuísta e monumental, o objetivo deste capítulo era apenas explicitar como a observação do comportamento animal e seus posteriores estudos se desenvolveram de forma não-linear, emergindo e reemergindo cada vez mais através das narrativas múltiplas acerca do comportamento animal. As relações intersubjetivas entre animais e humanos, portanto, estiveram presentes em todos os momentos da história da humanidade, despertando o interesse dos seres humanos em observar e conhecer o comportamento animal sob diferentes óticas, para atravessar e adentrar em seus mundos-próprios ou para vivenciar essas relações em mundos compartilhados ou híbridos. O reconhecimento dessas relações desempenha um papel importante na reconfiguração das perspectivas modernas científicas acerca da observação do comportamento animal.

3. Algumas reflexões sobre a “pré-ciência” e a ciência moderna.

Existe muita controvérsia acerca do que pode ser considerado como ciência. Embora tenha havido muitas reformas – no sentido político da palavra, como ‘manutenção’ ou como reorganização e redistribuição do mesmo poder (Foucault, 2000) – permanecem problemas e lacunas, como a demarcação entre o ‘científico’ e não-científico’, os critérios de verdade, o dualismo epistemológico e institucional, e o objetivismo, mecanicismo e tecnicismo herdados da ciência moderna.

A ciência moderna surgiu, nos séculos XVI e XVII, a partir de um “processo de mudança gradual e geral do clima intelectual e cultural da Europa Ocidental” (Soares, 2001:17). Produzida pelas condições sócio-histórico-culturais da época, a ciência moderna estava associada a uma visão não mais teocêntrica, mas antropocêntrica e humanista, bem como ao advento de uma cultura mercantilista, burguesa e técnica (Japiassú, 2001).

Segundo Hilton Japiassu (2001:71), a ciência moderna estava inserida e fazia parte de um amplo contexto histórico “inseparável de um movimento visando à racionalização da existência”, e acrescenta que a “burguesia nascente que logo se instala no poder tem necessidade de um sistema de produção suscetível de permitir-lhe uma exploração sempre maior e mais eficaz das coisas. E tal sistema não tarda a fazer apelo a um novo tipo de trabalhador: o cientista”.

Em termos gerais, segundo as grandes narrativas da história das ciências, a Revolução Científica ocidental inspirou-se em concepções experimentalistas (de Oxford), naturalistas (Física de Paris do Século XIV) e empiristas, que foram posteriormente associadas com o Mecanicismo do século XVI. Acerca da perspectiva mecanicista que predominou no século XVII, o historiador Luis Carlos Soares discorre:

De acordo com Reyer Hooykaas, (...) a grande revolução no conhecimento só foi possível porque o empirismo (“aceitação dos fatos”) e o experimentalismo (“descoberta do segredo da natureza por meios mecânicos”), já desenvolvidos no século XVI, associaram-se intimamente com o Mecanicismo, surgido no início do século XVII, que preconizava a “interpretação com base em modelos e imagens extraídos da mecânica em vez dos seres vivos” e ainda estabelecia que os fenômenos que eram sujeitos “à mecanização da imagem do mundo [eram] passíveis de matematização”.(Soares, 2001:24-25)

Nesse sentido, a concepção mecanicista que predominou nas grandes narrativas históricas da modernidade foi por elas considerada a responsável pela configuração não só da ciência moderna, mas da modernidade em todas as suas dimensões. A ciência moderna, segundo essa perspectiva, então fundamentou-se em concepções racionalistas e mecanicistas da natureza intimamente ligadas às ideias iluministas, liberais, antropocêntricas e humanistas e, posteriormente, positivistas, evolucionistas e progressistas.

No entanto, só na segunda metade do século XX começou-se a falar em Revolução Científica, precisamente com Alexandre Koyré. Ninguém no século XVI e XVII estava ciente que estava havendo ou fazendo uma revolução científica. Foi na verdade uma transição muito lenta e múltipla, que envolveu situações confusas, onde as grandes dicotomias criadas pela lógica moderna ocidental, como a separação entre os seres humanos e a natureza, fundamentada na separação entre sujeito e objeto, bem como entre a ciência universalista, racional e objetiva e os saberes localizados, não haviam se estabelecido de fato. Esse período epistemologicamente confuso que caracteriza o Renascimento segundo Paulo Abrantes (2016:115) foi “palco de grande disseminação de concepções animistas e panteístas de natureza”. Neste contexto, Abrantes acrescenta, citando a concepção de Robert Lenoble (1969:300 *apud* Abrantes, 2016:115) que, “ao retomar contato com o pensamento antigo, o Renascimento divinizou novamente a natureza: para a ciência, ela é mágica autônoma, sem qualquer dependência de Deus, possuindo os segredos de sua origem, de sua vida, de sua alma [...]”. No entanto, essa multiplicidade de concepções que circulava no Renascimento foi obscurecida pelo projeto da modernidade com o estabelecimento de uma imagem de natureza mecânica, que reivindicava o conhecimento verdadeiro sobre a natureza e que ganhou destaque nas grandes narrativas da história da modernidade, narrada como uma característica monolítica da cultura moderna.

A pluralidade de perspectivas cosmocêntricas e relacionais que precederam e atravessaram a chamada Revolução Científica do século XVI-XVII passou por um trabalho de “purificação crítica” (Latour 1994:16), decorrente de um projeto moderno de separação entre subjetividade e objetividade, que caracteriza esse período. Em termos gerais, tal projeto, ou como se refere Bruno Latour (1994), a “Constituição Moderna” (em vista do caráter constitucional das separações), separou o mundo natural do mundo social, a subjetividade da objetividade, os seres

humanos da natureza, e, por conseguinte, os seres humanos dos animais. Posteriormente, no século XIX, a tendência da tradição moderna ocidental de pensar por meio de dicotomias paralelas (Ingold, 1994) se refletiu no dualismo epistemológico e institucional da divisão acadêmica do trabalho entre as ciências naturais e as humanidades.

No entanto, o que ‘nos torna’ realmente modernos, segundo Latour, é quando consideramos separadamente dois conjuntos de práticas: o de “tradução” (redes) e o de “purificação” (crítica).

(...) a palavra "moderno" designa dois conjuntos de práticas totalmente diferentes que, para permanecerem eficazes, devem permanecer distintas, mas que recentemente deixaram de sê-lo. O primeiro conjunto de práticas cria, por "tradução", misturas entre gêneros de seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura. O segundo cria, por "purificação", duas zonas ontológicas inteiramente distintas, a dos humanos, de um lado, e a dos não-humanos, de outro. Sem o primeiro conjunto, as práticas de purificação seriam vazias ou supérfluas. Sem o segundo, o trabalho da tradução seria freado, limitado ou mesmo interdito. O primeiro conjunto corresponde aquilo que chamei de redes, o segundo ao que chamei de crítica. O primeiro, por exemplo, conectaria em uma cadeia contínua a química da alta atmosfera, as estratégias científicas e industriais, as preocupações dos chefes de Estado, as angústias dos ecologistas; o segundo estabeleceria uma partição entre um mundo natural que sempre esteve aqui, uma sociedade com interesses e questões previsíveis e estáveis, e um discurso independente tanto da referência quanto da sociedade. (Latour, 1994:16)

Esse projeto obscurece a proliferação dos híbridos, embora se desenvolva através dela. Segundo Latour, deixamos de ser “modernos” no momento em que desviamos nossa atenção simultaneamente para o trabalho de purificação e hibridação; assim como deixamos de ser, ou melhor, nunca fomos, “modernos” no passado, pois “tomamos consciência, retrospectivamente, de que os dois conjuntos de práticas estiveram operando desde sempre no período histórico que se encerra” (Latour, 1994:16). A modernidade obscureceu com a purificação as redes, misturas e híbridos, que sempre existiram. Latour exemplifica esse processo com as teorias científicas de Hobbes e as teorias políticas de Boyle que foram desenterradas e recordadas pela narrativa de Steven Shapin e Simon Schaffer, no livro *Leviathan and The Air-Pump*.

3.1. O mecanicismo e a concepção da natureza como objeto.

O pressuposto básico da ciência moderna era “a ideia de uma Natureza Mecânica, Matemática e Exterior ao Homem” (Soares, 2001:63). Nesse sentido, uma das principais características do projeto moderno foi a separação ou desconexão radical entre ser-humano e natureza através da sua mecanicização e objetificação. Tal concepção do ser-humano desconectado da natureza ou do cosmos não existia antes do advento da modernidade. A maioria das perspectivas que a antecederam, mesmo diferentes, compartilhava a ideia do ser humano como parte da natureza ou do cosmos.

Os animais não-humanos, bem como o próprio corpo ou realidade orgânica humana, estavam inseridos na ideia de natureza mecânica, e, portanto, eram separados, depreciados e desqualificados como objetos. A filosofia mecanicista, sob a influência de Platão – que, em termos gerais, opôs o mundo sensível da natureza, das “aparências enganosas”, dos fenômenos e dos devires, que era por ele considerado objeto de *doxa* (opinião) inferior e instável, ao mundo das ideias, das essências e dos modelos eternos e imutáveis, sendo este o mundo real e verdadeiro, acessível por meio da filosofia e do conhecimento racional ¹²– desqualificava e dessacralizava a natureza. É importante destacar que Platão, em sua obra *Timeu*, descreveu sua doutrina de criação do mundo ou causa do mundo, na qual uma divindade, o *demiurgo geômetra*, reúne corpos elementares (formados de pequenos triângulos recortados no espaço) compondo os elementos naturais (animais, plantas e seres humanos) por meio de um ato intelectual de contemplação do arquétipo imutável (Platão, 2011: 33). A. Simaan & Joelle Fointaine (2003:36) destacam que a importância atribuída à geometrização da natureza por Platão o levou a inscrever no frontispício de sua Academia: “Que aqui não entre quem não for geômetra”. Assim, podemos compreender a ênfase do mecanicismo na matematização da natureza, inspirado nas ideias de Platão. A explicação da natureza, nessa concepção, estava subordinada às leis da geometria ou da matemática.

¹² “Na minha opinião, temos primeiro que distinguir o seguinte: o que é aquilo que é sempre e não devém, e o que é aquilo que devém, sem nunca ser? Um pode ser apreendido pelo pensamento com o auxílio da razão, pois é imutável. Ao invés, o segundo é objecto da opinião acompanhada da irracionalidade dos sentidos e, porque devém e se corrompe, não pode ser nunca.” (Platão, 2011: 94)

O advento da filosofia mecanicista, segundo Japiassu (1991:95) “consagra o nascimento da nova ciência e fornece os meios de todo conhecimento com pretensões à positividade”.

Em seu sentido estrito, **o mecanicismo é a filosofia que se explicitou no início do século XVII, postulando que todos os fenômenos naturais devem ser explicáveis, em última instância, por referência à matéria em movimento.** O esquema fundamental é simples: a realidade física se identifica com um conjunto de partículas que se agitam e se entrecrocaram. A metáfora que serve de base a essa filosofia é a da máquina: em seu conjunto, o mundo se apresenta como uma espécie de sistema mecânico, vale dizer, como uma gigantesca acumulação de partículas agindo umas sobre as outras, da mesma forma que as engrenagens de um mecanismo de relógio. O objetivo da ciência é definido: qualquer que seja o fenômeno estudado, trata-se de elucidar certo número de elementos últimos e de descobrir as leis que presidem às suas intenções. **A natureza nada mais é que uma máquina complexa**, na qual a matéria e a energia, cooperando e interagindo de diversos modos, desempenham o papel de constituintes últimos. Ora se insiste nas estruturas materiais, ora nos aspectos termodinâmicos e ora em certos campos de força. **O que importa é que a perspectiva mecanicista dominará toda a ciência posterior.** Porque como teria dito o marechal La Palice, na mecânica quântica existe mecânica! (Japiassu, 1991:93)

Segundo a narrativa da história monumental das ciências, o maior representante e grande inspirador desse novo modelo epistemológico de interpretação mecanicista da realidade foi Galileu Galilei (1564-1642), que acreditava que a natureza estava “escrita em linguagem matemática” (Simaan & Fontaine, 2003). Embora não tenha sido o principal, René Descartes (1596-1650), que será abordado no próximo subcapítulo, também foi um significativo representante dessa filosofia. Segundo Abrantes (2016: 124), a motivação primordial do mecanicismo cartesiano foi o “ideal de fundamentar o conhecimento da natureza sobre bases tão sólidas quanto as do conhecimento matemático e de aplicar àquele o mesmo método dedutivo que se emprega neste último”. Os seres humanos, segundo suas concepções, são “possuidores e donos do mundo” (Descartes, [1637] 2004); são sujeitos ativos que, através da Razão, podem manipular a natureza passiva, que só existe separada e a serviço dos homens. De acordo com Robert Lenoble (2002:260), a revolução mecanicista inaugura uma nova atitude do homem com relação à natureza: “ele deixa de a olhar como uma criança olha a mãe, tomando-a por modelo quer conquistá-la, tornar-se *dono* e *senhor* dela”.

Descartes rejeitou as causas finais aristotélicas, bem como as imagens de natureza e ciência animistas, admitindo apenas causas de tipo mecânico (Abrantes,

2016). Segundo esta perspectiva, o animismo, que estava também presente nas concepções renascentistas de natureza, foi totalmente banido da esfera da física, e o modelo de mundo deixou de ser um organismo para tornar-se uma máquina (*op. cit.*:126). A ciência, neste contexto, seria uma técnica para explorar essa grande máquina (Lenoble, 2002). Para Descartes, toda a ação se resume uma ação contígua, um impulso, uma pressão, que resulta do contato físico entre os corpos materiais, e os mais diversos fenômenos manifestos podem ser explicados por um *plenum* universal invisível (Abrantes, 2016).

Sendo assim, o pensamento cartesiano, que sustenta a ideia radical da natureza e dos animais como máquinas ou autômatos insensíveis, destituídos de sciência¹³, cognição, razão e alma, é um dos principais alicerces da ciência moderna, embora ela não tenha sido representada apenas pela filosofia racionalista dedutivista de Descartes, nem somente pela imagem de natureza mecanicista, mas também por outras perspectivas em conflito como, por exemplo, a imagem de uma natureza dinâmica¹⁴, como a compartilhada pelo físico Issac Newton, que também se dedicava à teologia natural, à alquimia e ao hermetismo (*op. cit.*).

Assim, uma das principais características da ciência moderna, segundo as grandes narrativas da história das ciências, é a relação de *objetificação* e *instrumentalização* da natureza aliada à sua ‘desdivinização’. Inserido na cultura humanista burguesa, tecnicista e mecanicista, este modelo de ciência ‘desdivinizou’ a natureza a fim de destituí-la de valor intrínseco, valor sagrado, vida ou *anima*, concebendo-a como objeto e, por conseguinte, como ‘recurso’ natural, meio ou propriedade passível de exploração e domínio, para fins científicos e humanos. Assim, os interesses do contexto sócio-histórico-cultural no qual a ciência moderna estava inserida e as relações de saber e poder envolvidas são fundamentais para a compreensão da separação entre humanidade e animalidade na Idade moderna. A imagem da natureza mecânica tornou-se, na modernidade, um instrumento de conhecimento e poder. É importante ressaltar que, mesmo reconhecendo que a modernidade não se resumia às concepções matemáticas e mecânicas da natureza, mas foi constituída por divergências de pensamentos e um embate entre diversas

¹³ Segundo a definição do filósofo Peter Singer, consiste na “capacidade de sofrer ou sentir prazer ou felicidade” (Singer, 2002).

¹⁴ O dinamismo, segundo M. Capek (1967:444), consiste na visão de que “todos os fenômenos da natureza, inclusive a matéria, são manifestações da força.”

imagens e concepções, o mecanicismo exerceu tão forte influência sobre as relações entre a sociedade ocidental e a natureza, que, a partir do século XVIII, se projetou em nível institucional (com o dualismo institucional, divisões científico-acadêmicas e relações instrumentais) e capitalista (com a exploração comercial da natureza), que deixou marcas difíceis de se apagar e problemas difíceis de serem revertidos.

3.2. Uma análise acerca das concepções sobre os animais na modernidade a partir dos pensamentos de Da Vinci, Montaigne, Descartes, Voltaire, Rousseau, Kant e Darwin.

Pretendo, neste subcapítulo, discorrer sobre alguns aspectos das concepções acerca da humanidade e animalidade de Da Vinci (1452-1519), Montaigne (1533 - 1592), Descartes (1596- 1650), Voltaire (1694 – 1778), Rousseau (1712-1778), Kant (1724-1804) e Darwin (1809-1882), a fim de explicitar a diversidade de tradições filosóficas que circulavam, se relacionavam e se conflitavam na Idade Moderna. Serão comentadas as diferentes perspectivas desses grandes pensadores sobre os animais e a natureza que confrontaram o cartesianismo e as perspectivas mecanicistas predominantes na Idade Moderna, a fim de discutir as controvérsias em torno da separação moderna entre humanidade e animalidade. Essas diferentes formas de compreensão do outro ou apreensão da alteridade animal por importantes personagens das grandes narrativas só ganharam visibilidade com as atuais narrativas sobre o questionamento do estatuto ontológico dos animais.

Em termos gerais, como já dito, a grande narrativa da Revolução Científica ocidental foi inspirada nas concepções experimentalistas, naturalistas e empiristas, que foram posteriormente associadas com o mecanicismo do século XVI. A concepção mecanicista foi a principal responsável pela configuração, não só da ciência moderna, mas da modernidade em todas as suas dimensões, embora historiadores como Paolo Rossi (1992) reconheçam uma pluralidade de tradições e programas filosóficos e científicos em conflito no saber científico no início da Idade Moderna. Mesmo com a pluralidade de perspectivas em competição sobre a ciência moderna e com todas as críticas ao mecanicismo, a filosofia mecanicista e as

concepções racionalistas da natureza, como já destacado no subcapítulo anterior, triunfaram nas grandes narrativas científicas e exerceram forte influência na reconfiguração das relações entre ser-humano e natureza, e particularmente, entre humanidade e animalidade, antes imbuídas de animismo.

A separação radical por essência ou tipo entre corpo e espírito, ou homem e natureza (dentro da qual estão incluídos os animais não-humanos), que resultou desse pensamento mecanicista dualista, mesmo suplantadas pelas perspectivas gradualistas, perduram até os dias de hoje no modo como nos distinguimos, objetificamos e instrumentalizamos os organismos não-humanos.

3.2.1. Leonardo Da Vinci

Leonardo Da Vinci (1452-1519) foi um amante e defensor dos animais no seio do contexto antropocêntrico da Renascença Italiana. Da Vinci era vegetariano desde a infância e, no século XV, criticava o antropocentrismo e a ideia da superioridade humana. Apesar da falta de evidências escritas por Da Vinci sobre o assunto, algumas palavras e citações que lhe são atribuídas por outros autores e biógrafos revelam claramente suas convicções pessoais contrárias ao especismo¹⁵. O filósofo Tom Regan, ao discorrer sobre as *crianças vincianas*¹⁶ (ver Regan, 2006), cita algumas dessas palavras atribuídas a Leonardo da Vinci:

Rei dos Animais – é como o humano descreve a si mesmo – **eu te chamaria Rei das Bestas, sendo tu a maior de todas** – porque as ajudas só para que elas te dêem seus filhos, para o bem da tua goela, a qual transformaste num túmulo para todos os animais. (...) Dos animais dos quais se consegue o queijo, o leite será roubado dos filhos pequenos. (Leonardo da Vinci¹⁷ *apud* Regan, 2006:27)

¹⁵ O termo “especismo” foi cunhado, em 1970, pelo psicólogo britânico Richard D. Ryder (Ryder, 1989: 328). Em termos gerais, trata-se de uma forma de discriminação baseada na espécie, quase sempre a favor da espécie humana (*Homo sapiens*), visto que está substancialmente vinculada ao antropocentrismo. Segundo Ryder, especismo “denota não meramente discriminação, mas preconceito, e, muito mais importante ainda, a exploração, opressão e injustiça cruel que fluem a partir desse preconceito” (Ryder, 1989: 328).

¹⁶ Segundo Regan (2006), trata-se de uma das categorias de defensores dos direitos animais (ver Regan, 2006:25-28)

¹⁷ Trecho retirado do texto de David Hurwitz “Leonardo Da Vinci’s Ethical Vegetarianism”, disponível no site www.ivu.org/history/davinci/hurwitz.html

Aproximadamente um século depois de Da Vinci aparece Descartes com sua perspectiva mecanicista sobre os animais, que, além de negar que tivessem consciência, senciência, alma, entre outros atributos, se refere a eles, como “bestas” ou “máquinas”. O trecho acima citado de Da Vinci, mesmo sendo anterior ao Descartes, se encaixa perfeitamente como uma resposta crítica às suas ideias.

Segundo Jon Wynne-Tyson (1989), Leonardo da Vinci revelou radicalmente sua consideração e respeito pelos animais não-humanos através de sua escolha ética pelo vegetarianismo, chegando a afirmar, em poucas palavras: “Eu repudio o uso da carne desde que era criança, e chegará o dia em que homens como eu julgarão o assassinato dos animais do mesmo modo como eles julgam hoje o assassinato dos homens” (Leonardo da Vinci¹⁸ *apud* Regan, 2006:27). Com base no vegetarianismo que se manifestou precocemente em Da Vinci, o filósofo Tom Regan classifica como *vincianas* (Regan, 2006:25) as crianças que já nasceram com consciência animal, com amor, sensibilidade, empatia e respeito pelos animais não-humanos, ou que optam pelo vegetarianismo desde muito novas.

3.2.2. Michel de Montaigne

O filósofo Michel de Montaigne (1533-1592), no século XVI, antes da consolidação do pensamento mecanicista, reconhecia capacidades mentais e emocionais dos animais como a senciência (capacidade de sofrimento ou sentir dor), a consciência, a inteligência, e até mesmo capacidades simbólicas de linguagem e de comunicação (comprovadas cientificamente no século XX, com o advento da etologia). Montaigne acreditava que os animais não-humanos possuíam mais virtudes e qualidades do que os seres humanos.

O filósofo Jacques Derrida em seu livro “O animal que logo sou” (2011), no qual critica duramente o “abismo abissal” da separação ocidental entre humanidade e animalidade, ou Homem e Animal, cita frequentemente passagens da “Apologia

¹⁸ WYNNE-TYSON, Jon. The Extended Circle: A Commonplace Book of Animal Rights. New York: Paragon Books. Pg: 65. 1985.

de Raymond Sebond” dos Ensaio de Montaigne, destacando as considerações peculiares que este filósofo tinha com relação às capacidades dos animais:

(...) não é crível que a natureza nos tenha recusado este meio que ela deu a muitos outros animais: efetivamente, que outra coisa se poderia ter que não o falar, esta faculdade que nós observamos neles de se queixar, de se contentar, de pedir socorro entre eles, de convidar ao amor, como eles o fazem pelo uso de suas vozes? Como eles não falariam entre eles? Eles falam a nós e nós a eles. De quantas maneiras nós falamos a nossos cachorros? E eles nos respondem. Outra linguagem, outros chamamentos partilhamos com eles e com os pássaros, com os porcos, os bois, os cavalos, e mudamos de idioma de acordo com a espécie.... (Montaigne, [1595]2000)

Montaigne reconhecia semelhanças entre homens e animais, e, indo mais além, reconhecia mais faculdades e qualidades nos últimos. Sendo assim, ao contrário da tradição moderna que considerava os animais inferiores, ele considerava os animais superiores aos seres humanos. Ainda na “Apologia de Raymond Sebond” ele descreve e analisa o comportamento de alguns animais, como a organização social perfeita das abelhas, sua “tão bem regulada divisão do trabalho e encargos” – antecipando o que bem mais tarde, em 1971, viria a ser chamado de “eussocialidade”, pelo biólogo, especialista em formigas, Edward Wilson – a que ele associa à inteligência desses animais. Sobre o reconhecimento da inteligência, senso estético e capacidades cognitivas de planejamento em andorinhas e aranhas, ele discorre:

As andorinhas que, na primavera, vemos esquadriharem os recantos todos de uma casa, escolherão por acaso sem discernimento e ponderação o mais cômodo dentre mil lugares? Quando constroem seus ninhos, tão admiráveis pela contextura, podem os pássaros adotar a forma quadrada ou redonda, o ângulo obtuso ou reto, sem conhecimento das condições e efeitos de cada uma dessas formas? Ao misturarem a água com a argila, ignorarão que aquela amolece esta? Atapetando seus palácios de musgo ou de plumas, não estarão prevendo a conveniência da moleza, para os membros delicados dos filhotes? Será que se resguardam do vento e da chuva e instalam seus ninhos voltados para o oriente sem conhecerem as condições climáticas e atentarem para as mais favoráveis? Por que faz a aranha sua teia mais espessa em certos lugares e por que a tece diferentemente, ora de um jeito ora de outro, se antes não pensou, e decidiu? (Montaigne, [1595]2000)

Montaigne também ressalta a importância da linguagem do silêncio nos gestos dos animais: “eis um silêncio que fala de modo muito claro” (Montaigne, [1595]2000). Nota-se o cuidado que tem na observação e análise do comportamento desses animais, considerando seus diferentes pontos-de-vista, pensamentos e emoções, bem como sua capacidade de resposta, ou seja, de responder e não apenas reagir, questão que, até os dias de hoje, é bastante controversa. Indo mais além, junto ao reconhecimento da capacidade de resposta, Montaigne reconhece a

possibilidade das relações ou diálogos intersubjetivos interespecíficos, que ele demonstra através de suas relações íntimas com sua gata. Acerca das relações intersubjetivas e das capacidades de responder, Derrida discorre:

Montaigne zomba da "impudência humana sobre o próprio dos animais", da "presunção" e da imaginação" do homem quando este pretende, por exemplo, saber o que se passa na cabeça dos animais. Sobretudo, quando pretende lhes conferir ou lhes recusar algumas faculdades. Ao contrário, seria preciso reconhecer nos animais uma "facilidade" de vocalizar letras e sílabas. Poder que, Montaigne assegura com convicção, "testemunha que eles têm um discurso interno que lhes possibilita serem disciplináveis e voluntários para aprender". (Derrida, 2011:19-20)

Segundo Derrida (2011:19), a “Apologia de Raymond Sebond” de Montaigne é um dos “maiores textos pré-cartesianos e anticartesianos que existem sobre o animal”. Trata-se de um tipo de concepção e relação totalmente diferente das concepções mecanicistas e objetificantes de Descartes acerca da natureza, que desperta a curiosidade para compreender como se deu a mutação entre esses dois filósofos tão diferentes, em contextos semelhantes.

Montaigne, então, se destacava entre os filósofos de sua época por questionar as separações que se consolidaram na modernidade mecanicista, entre humanidade e animalidade, se antecipando em reconhecer semelhanças e capacidades nos animais, e sobretudo, em organizar uma nova ontologia simétrica, de tradução, translação e dissolução de fronteiras entre humano e animal que se encaixa perfeitamente nas reivindicações de mudanças nas relações ser-humano e natureza do século XX.

3.2.3. René Descartes

A separação teórica do humano e animal teve início com o filósofo racionalista e mecanicista René Descartes, que internalizou no homem o dualismo implícito na relação humana com animais. Ao separar totalmente corpo e alma, ele submeteu o corpo e a natureza a leis da física e mecânica.

A ideia dos animais-máquinas, decorrente da filosofia mecanicista de Descartes, exerceu forte influência no pensamento ocidental. Em linhas gerais,

Descartes considera os animais não-humanos como máquinas ou autômatos criados por Deus, insensíveis e destituídos de capacidades cognitivas, porém mais complexos e bem organizados que as máquinas criadas pelos homens (Descartes, [1637] 2004).

Segundo Descartes ([1637] 2004), se as máquinas fossem constituídas de órgãos e aparência animal, elas seriam da mesma natureza que os animais “irracionais”. No entanto, mesmo se fossem semelhantes aos corpos humanos – nas ações e na moral – elas nunca seriam homens (Descartes, [1637] 2004). O filósofo distingue os homens das máquinas de dois modos, pelos quais também diferencia os homens dos animais. O principal é a capacidade de ordenar diversas palavras e arranjá-las para conseguir transmitir compreensivelmente os pensamentos:

(...) o primeiro é que jamais poderiam utilizar palavras, nem outros sinais, arranjando-os, como fazemos para manifestar aos outros nossos pensamentos. (...) E o segundo meio é que, ainda que fizessem muitas coisas tão bem, ou talvez melhor do que qualquer um de nós, falhariam inevitavelmente em algumas outras, pelas quais se descobriria que não agem pelo conhecimento, mas apenas pela distribuição ordenada de seus órgãos” (Descartes, [1637] 2004:82).

Sendo assim, para Descartes, ao contrário do pensamento de Montaigne, os animais não-humanos são completamente desprovidos de razão (irracionais), uma vez que não sabem falar e nem utilizar as palavras.

Segundo essa perspectiva, a experiência consciente da dor e a capacidade de sofrer também dependem das capacidades de pensamento e de linguagem. Assim, os animais (não-humanos), além de desprovidos de razão, não possuem consciência por serem desprovidos de linguagem e de pensamento. Segundo a filósofa Sônia Felipe:

(...) Descartes, (...), declara que a natureza dos animais é mecânica, e afirma que estes, destituídos de alma, também o são de razão, linguagem, pensamento e consciência. Como autômatos, os animais reagem a estímulos exteriores, mas não têm a menor consciência de tais estímulos, nem sofrem qualquer desconforto com a agudeza, aspereza ou maciez dos contatos. (Felipe, 2007:59)

As expressões de dor e sofrimento dos animais não-humanos são consideradas pelo filósofo apenas ilusões dos sentidos humanos e são reduzidas a expressões físicas de autômatos orgânicos insensíveis e desprovidos de alma e de mente. Neste sentido, para Descartes, os sons que os animais emitem quando sentem dor ou estão sofrendo são insignificantes, já que não expressam dor nem prazer por não possuírem linguagem.

Essas perspectivas cartesianas sobre os animais serviram (e servem até os dias de hoje) como justificativa para seu uso e exploração. Já que não possuem consciência (subjativa e perceptiva), senciência, interesses, preferências, vontades e desejos, podem ser dominados pelos homens racionais, assim como fazem com as máquinas que criam.

As teorias cartesianas (mecanicistas e racionalistas) auxiliaram na substituição da observação empírica pelo experimento. Tais teorias antropocêntricas questionavam, entre outras coisas, a objetividade dos conhecimentos obtidos através da tradição oral e escrita, bem como buscavam explicar os mecanismos envolvidos nos eventos estudados. No contexto moderno, a única forma objetiva de demonstrar o conhecimento acerca da natureza era através da experimentação (Felipe, 2007). A experimentação animal, tal como é conhecida, projetou-se então neste contexto, no qual os animais foram reduzidos a autômatos destituídos de senciência e, por isso, transformados em cobaias de pesquisas para fins humanos. É importante ressaltar que a anatomia e dissecação de animais para Descartes era uma forma de evidenciar, demonstrar ou corroborar uma verdade indiscutível ou princípios *a priori*, já que seu sistema se fundamenta na metafísica. O filósofo fez a dissecação de vários animais em sua medicina cartesiana, teoria médica ou fisiologia.

O filósofo francês de grande influência no Iluminismo, Pierre Bayle, crítico do cartesianismo e seu automatismo, em sua obra *Dictionnaire historique et critique* (1696-1701), discorre sobre as razões que levaram Descartes a considerar os animais como máquinas ou autômatos:

O que leva os cartesianos a dizer que as bestas são máquinas é que, de acordo com eles, toda a matéria é incapaz de pensar. Eles não estão contentes em dizer que apenas as substâncias espirituais são capazes de refletir e construir uma longa cadeia de raciocínio; eles mantêm que todo pensamento, seja ele chamado reflexão, meditação, inferência, seja ele chamado sensação, imaginação, instinto, é de tal natureza que a mais sutil e mais perfeita matéria é incapaz disso e que só existem substâncias incorpóreas. De acordo com essa tese, todo homem pode ser convencido da imortalidade de sua alma. Todo homem sabe que pensa e, conseqüentemente, se raciocina da maneira cartesiana, não pode duvidar de que o que pensa nele é distinto de seu corpo; do que se segue que ele é imortal a esse respeito; pois a mortalidade das criaturas consiste apenas em que elas são compostas de diversas partes de matéria que se separam umas das outras. Eis aqui uma grande vantagem para a religião; mas será quase impossível preservar essa vantagem por razões filosóficas, se se admite que as bestas têm uma alma material que perece com o corpo, uma alma, eu digo, cujas sensações e desejos são a causa das ações que nós os vemos fazer. (...) as vantagens teológicas da visão de Descartes de que as bestas são autômatos não param por aí. Elas se estendem a muitos princípios importantes que não podem ser

sustentados com nenhuma força, uma vez que se admite que as bestas têm almas sensíveis.

A ideia cartesiana dos animais como “irracionais” e “insensíveis”, portanto, sugere que suas vidas não têm nenhuma importância por si próprias, não possuem nem valor subjetivo nem intrínseco, apenas instrumental.

Um dos seguidores de Descartes, o filósofo Henry More¹⁹ (1614–1687), através de uma carta, contesta a posição radical do filósofo de objetificar e destituir dos animais, toda vida e sensação (Japiassu, 1991):

Fico horrorizado quando, preocupado com a sorte das criaturas vivas, percebo em vós, não somente acuidade, mas também, perece-me, a lâmina afiada e cruel que, de um golpe, por assim dizer, ousou privar de toda sensibilidade e de toda a vida toda a raça dos animais, transformando-os, praticamente, em estátuas de mármore e em máquinas. (Henry More *apud* Japiassu, 1991:114).

More, ao contrário de Descartes, reconhecia os animais como seres vivos dotados de sentimentos e de uma alma imortal (Japiassu, 1991).

Entretanto, apesar das inúmeras críticas ao pensamento automatista cartesiano com relação aos animais por grande parte dos naturalistas e biólogos modernos e pós-modernos, no século XX, alguns etólogos, como o pioneiro da etologia no Brasil, Walter Hugo Cunha, em sua narrativa acerca do desenvolvimento histórico e princípios básicos da etologia reconhece a importância de Descartes como inspirador inicial dos modernos estudos do comportamento, “ao conceber o mecanismo do reflexo como uma explicação do comportamento animal e, até, do comportamento humano onde não houvesse intervenção da razão” (Cunha, 1983:92). O etólogo reconhece uma influência da ideia cartesiana de separação total entre espírito e corpo na constituição dos dois ramos – psicológico e biológico – da ciência do comportamento.

(...) ao separar radicalmente o espírito e o corpo como duas ordens incomensuráveis de substâncias, e ao sediar os princípios da ação em ambas, Descartes pôs em marcha também uma ciência do comportamento dividida em dois ramos – um psicológico e outro biológico – que, frequentemente, ao longo de sua ainda breve história, ora se chocam, ora se aproximam. (Cunha, 1982 *apud* Cunha, 1983: 92-93)

A psicologia então se encarregou dos estudos do comportamento do homem, por ser, segundo Descartes, o único ser dotado de alma racional. E, segundo Cunha (1983: 93), “na medida em que se interessou pelos animais, o fez, frequentemente,

¹⁹ *The anglican origins of modern science*. In *Isis*. p251-267. 1980.

como uma forma de esclarecer problemas humanos que ela não podia, por alguma razão, estudar diretamente no homem”. Enquanto que a biologia do comportamento se encarregou das descrições bionômicas do comportamento animal através dos grandes naturalistas, bem como dos estudos de fisiologia (Cunha, 1983). Posteriormente, com o interesse da psicologia nos animais, o estudo do comportamento animal se ramificou em duas abordagens: o *behaviorismo* (comportamentalismo) – inspirado na psicologia, e a etologia – inspirada no naturalismo e na biologia, especialmente no evolucionismo.

3.2.4. François-Marie Arouet (Voltaire)

Um dos principais filósofos modernos que rejeitavam duramente as concepções de Descartes acerca da natureza e dos animais, foi o iluminista François-Marie Arouet, conhecido como Voltaire (1694-1778). Em seu *Dicionário Filosófico* (1764), Voltaire critica as visões cartesianas dos animais-máquinas e da viviseção:

Que ingenuidade, que pobreza de espírito, dizer que os irracionais são máquinas privadas de conhecimento e sentimento, que procedem sempre da mesma maneira, que nada aprendem, nada aperfeiçoam!

Então aquela ave que faz seu ninho em semicírculo quando o encaixa numa parede, em quarto de círculo quando o engasta num ângulo e em círculo quando o pendura numa árvore, procede aquela ave sempre da mesma maneira? Esse cão de caça que disciplinaste não sabe mais agora do que antes de tuas lições? O canário a que ensinas uma ária, repete-a ele no mesmo instante? Não levas um tempo considerável em ensiná-lo? Não vês como ele erra e se corrige?

Será porque falo que julgas que tenho sentimento, memória, idéias? Pois bem, cala-me. Vês-me entrar em casa aflito, procurar um papel com inquietude, abrir a escrivaninha, onde me lembra tê-lo guardado, encontrá-lo, lê-lo com alegria. Percebes que experimentei os sentimentos de aflição e prazer, que tenho memória e conhecimento.

Vê com os mesmos olhos esse cão que perdeu o amo e procura-o por toda parte com ganidos dolorosos, entra em casa agitado, inquieto, desce e sobe e vai de aposento em aposento e enfim encontra no gabinete o ente amado, a quem manifesta sua alegria pela ternura dos ladridos, com saltos e carícias.

Bárbaros agarram esse cão, que tão prodigiosamente vence o homem em amizade, pregam-no em cima de uma mesa e dissecam-no vivo para mostrar-te suas veias mesaraicas. Descobres nele todos os mesmos órgãos de sentimento de que te gabas. Responde-me, maquinista, teria a natureza entrosado nesse animal todos os elatérios do sentimento sem objetivo algum? Terá nervos para ser insensível? Não inquires à natureza tão impertinente contradição (...). (Voltaire, [1764] 2001:308-309)

Nota-se, através desse texto, que Voltaire não somente opôs-se à redução dos animais a objetos ou máquinas, como também reconheceu e considerou atributos como o conhecimento, sentimento e memória através da observação do comportamento animal. O pensamento filosófico de Voltaire envolvia uma etologia oficiosa dos afetos, e, indo mais além, uma preocupação ética com os animais, sob a influência dos filósofos gregos Porfírio e Plutarco, tendo em vista seu interesse pelo vegetarianismo e sua indignação pela crueldade da criação e do abate de animais, presente em algumas de suas obras, como o *Tratado sobre a intolerância* (1763), *A Princesa da Babilônia* (1968), *Perguntas Sobre a Enciclopédia* (1770-72), entre outras. Voltaire, nas *Lettres de Memmius, à Cicéron* (1770:325-370), também compara humanos e animais não-humanos, reconhecendo semelhanças com relação ao desenvolvimento e organização de faculdades e capacidades, incluindo a razão: Segundo o filósofo os “animais têm suas faculdades organizadas como nós, recebem a vida como nós e a geram da mesma maneira. Eles iniciam o movimento da mesma forma e comunicam-no. Eles têm sentidos, sensações, ideias e memórias. Animais não são totalmente sem razão. Eles possuem uma proporcional acuidade de sentidos” (Voltaire, 1770: 363).

Destaca-se nessas obras a forte crítica de Voltaire ao antropocentrismo, ideia que se projetou no Iluminismo e Mecanicismo, como um resultado da “arrogância humana”. Em *Devemos Tomar um Partido*, de 1772, Voltaire fornece argumentos baseados nos comportamentos dos animais, incluindo o reconhecimento de semelhanças com humanos, para justificar moralmente as considerações éticas com os animais.

3.2.5. Jean Jacques Rousseau

O filósofo Jean Jacques Rousseau (1712-1778), com uma perspectiva naturalista, e considerada primitivista por alguns autores, acerca do ser humano, dos animais e da natureza, buscava uma integração, reconexão e identificação com a natureza. É bem conhecida sua frase: “Sinto êxtases, arrebatos inexprimíveis ao fundir-me, por assim dizer, no sistema dos seres, ao identificar-me com a natureza inteira” (Rousseau, [1755] 2015). O antropólogo Levi-Strauss faz uma interessante análise da obra *Discurso sobre a Origem e os Fundamentos da Desigualdade entre os Homens* (1755) de Rousseau, na qual ele expressa claramente sua perspectiva, polêmica para a época, sobre a natureza e os animais.

Desde o século XVIII, a separação entre natureza e cultura tem sido questionada. Levi-Strauss – no capítulo 2^o de sua obra *Antropologia Estrutural Dois* – destacou a importância do pensador iluminista do século XVIII, Rousseau, para o questionamento da tradição de pensamento moderno dualista e para o resgate da animalidade perdida e suprimida por meio da civilização ocidental. Além de fundador da etnologia, Rousseau foi o primeiro a questionar e desafiar a tradição filosófica ocidental das oposições entre natureza/cultura e suas derivações, sugerindo a união desses seres, desde a antiguidade, separados. O filósofo criticava profundamente o caráter antropocêntrico das perspectivas humanistas ocidentais e propunha, nas palavras de Levi-Strauss, o princípio da “identificação com o outro, e mesmo com o mais ‘outro’ de todos os outros, ou seja, um animal”; fundado na “recusa da identificação consigo mesmo, isto é, a recusa de tudo o que pode tornar o eu ‘aceitável’” (Levi-Strauss 1976:47). Segundo Levi-Strauss, Rousseau sugere que “a identificação com todas as formas de vida, começando pelas mais humildes, propõe (...) à humanidade de hoje (...) o princípio de toda a sabedoria e de toda ação coletivas”; de acordo com Rousseau, esse princípio é o único que torna possível a convivência harmoniosa e pacífica entre os homens (Rousseau, [1755]2015). Em outras palavras, o filósofo sugeria uma busca da animalidade e da natureza através do princípio de identificação primitiva, que foi negado pela cultura ou estado de sociedade. Para Rousseau, através desse estado de sociedade o homem esqueceu-se

²⁰ “Discurso pronunciado em Genebra a 28 de junho de 1962, por ocasião das cerimônias pelo 250º aniversário do nascimento de Jean-Jacques Rousseau” (Levi-Strauss, 1976:41)

de sua “virtude essencial”, segundo a qual ele é, acima e antes de tudo, um ser vivente e sofredor semelhante a todos os outros seres. Destaca-se, portanto, a capacidade de sofrer (senciência) como um critério de identificação e reconhecimento de semelhança entre todos os seres. Mais tarde, no século XX, a sentiência tornar-se-á um dos principais argumentos em defesa da consideração ética e moral dos animais não-humanos. Apesar da ênfase na identificação com a natureza, Rousseau reconhecia que o retorno ao estado de natureza pelo homem era inviável, e, ao apresentar seu modelo, sugeria que era possível, ao menos, conceber um retorno à virtude, ou seja, que era possível a redenção após a queda (Rousseau, [1755]2015).

Assim sendo, Rousseau contribuiu significativamente para uma reconceitualização e reconfiguração ontológica, no seio da modernidade, das relações entre ser humano e natureza, e entre humanidade e animalidade, desafiando as perspectivas antropocêntricas e humanistas que predominavam na época e reconhecendo que o egoísmo, individualismo e amor-próprio do Homem implicaram no processo de distinção pelo qual a natureza humana e seus atributos são considerados superiores aos dos demais seres.

Contemporâneo de Rosseau, o filósofo britânico moderno David Hume (1711-1776), conhecido por seu empirismo radical e seu ceticismo filosófico, também se opunha à Descartes, e sustentava que era evidente que as bestas, como irmãs dos homens, eram dotadas de pensamento e de razão (Thorpe, 1982).

Somos conscientes de que nós mesmos, ao adaptar os meios aos fins, estamos guiados pela razão e o desígnio, e que não é de uma forma ignorante nem casual, como executamos estas ações que tendem à autopreservação, a obter prazer e a evitar a dor. Quanto, portanto, vemos outras criaturas, em bilhões de exemplos, que executam ações parecidas e as dirigem para fins parecidos, todos os nossos princípios de razão e probabilidade nos levam com força invencível a crer na existência de uma causa vital. (Hume, 1783)

3.2.6. Immanuel Kant

O filósofo Immanuel Kant (1724-1804), no seu livro “A Metafísica dos Costumes”, mesmo considerando-os como irracionais e sem auto-consciência, deixa clara sua preocupação com a violência e crueldade com os animais e o dever do homem com respeito a eles, considerando inclusive questões que são muito atuais e contemporâneas nos debates sobre o bem-estar animal, como: o direito dos animais a morrerem com rapidez ou sem sofrimento; o direito de não trabalharem além de suas forças; considerar abomináveis os experimentos físicos acompanhados de tortura, reconhecendo que existem alternativas; e a gratidão pelos serviços prestados por um cavalo ou cachorro. Segue abaixo o trecho em que o filósofo expõe essas considerações éticas:

No tocante à parte animada, mas destituída de razão, da criação, o tratamento violento e cruel dos animais é muitíssimo mais estreitamente oposto ao dever de um ser humano para consigo mesmo e ele tem um dever de abster-se de tal prática, pois esta embota seu sentimento compartilhado do sofrimento deles, de modo a enfraquecer e gradualmente desarraigar uma predisposição natural que é muito útil à moralidade nas nossas relações com outros seres humanos. O ser humano está autorizado a matar animais rapidamente (sem produzir sofrimentos) e submetê-los a um trabalho que não os force além de suas forças (trabalho ao qual ele mesmo deve submeter-se). Mas experimentos físicos que sejam dolorosos aos animais a serviço da mera especulação, quando o objetivo almejado poderia também ser atingido os dispensando, se apresentam como abomináveis. Inclusive a gratidão ao longo serviço prestado por um velho cavalo ou um velho cão (tal como se fossem membros da comunidade doméstica) diz respeito indiretamente ao dever de um ser humano em sua consideração a esses animais; do prisma de um dever direto, todavia, é sempre somente um dever do ser humano para consigo mesmo. (Kant, [1797] 2003: 285).

No entanto, como está claro na citação, embora tenha reconhecido atributos nos animais não-humanos, como a senciência ou capacidade de sofrer, e considerado-os eticamente, a sua intenção, na verdade, era antropocêntrica, uma vez que o dever com os animais seria um modelo ético indireto de comportamento para um dever direto do ser humano consigo mesmo. O moralismo kantiano exerceu forte influência na atual ética dos Direitos Animais, que estendeu algumas ideias antropocêntricas do filósofo para os animais não-humanos sencientes caindo na contradição do “extensionismo moral” (Curry, 2011), que combate o antropocentrismo com ideias antropocêntricas.

Muito além do moralismo, o racionalismo e subjetivismo kantiano também contribui para a construção das perspectivas etológicas dos dois maiores etólogos

do século XX: o vitalista e pós-darwinista Jakob Von Uexküll, e o evolucionista e neodarwinista Konrad Lorenz.

Assim, uma rede de conexões parciais e relações de tensão entre diferentes pontos-de-vista sobre os animais, circulavam nos bastidores do cenário moderno aparentemente monorracional.

3.2.7. Charles Darwin

Com o advento das teses materialistas e evolucionistas do biólogo Charles Darwin, no século XIX, a perspectiva mecanicista dos animais como máquinas foi suplantada e perdeu aos poucos sua força no meio científico. O darwinismo substituiu a explicação teológica pela explicação naturalista.

A teoria darwinista da *Origem Comum* (Darwin, [1859-1872]2007) desafiou diretamente a ideia cartesiana dos animais como autômatos insensíveis. Tal teoria supõe que a vida teria surgido uma única vez no planeta e que todos os seres vivos seriam descendentes desse primeiro proto-organismo. Isto é, “todos os seres vivos descendem de um ancestral comum”, afirmação que se tornou, posteriormente, o *slogan* do darwinismo. A evolução da vida, de acordo com a abordagem darwinista, pode ser representada por uma árvore, na qual o primeiro organismo ancestral situa-se na sua base e seus galhos representam as ramificações dos diversos grupos taxonômicos que compartilham diferentes graus de parentesco.

Neste contexto, o ser humano foi perdendo, para as ciências, sua unicidade ou excepcionalidade e seu *status* de criatura dotada de alma imortal de origem divina, uma vez que a perspectiva evolucionista colocava o homem no mesmo plano dos demais seres vivos, como apenas uma espécie, dentre tantas, do reino animal. Acerca das contribuições de Darwin contra a visão cartesiana da natureza animal, Sônia Felipe escreve:

(...) afirmou-se um continuum na natureza, não um continuum na configuração anatômica, mas nas emoções constitutivas da natureza de todos os animais dotados de sensibilidade. Essa perspectiva não permite a discriminação entre humanos e animais, pois estabelece que a distinção entre as características emocionais de uns e de outros não é de essência, **apenas de grau**, ou de aparência. (Felipe, 2007:60)

O *gradualismo*, na ciência, foi a terceira teoria proposta por Darwin em seu livro *A Origem das Espécies* (1859), que defendia que a transformação evolutiva sempre procede gradualmente e nunca aos saltos, opondo-se ao *saltacionismo* e *essencialismo* (Mayr, 2005). De acordo com Mayr (2005), é provável que o gradualismo de Darwin tenha sido uma extensão ou continuação do *uniformitarianismo*, do naturalista e geólogo Charles Lyell, aplicado à geologia para o mundo orgânico, tendo em vista a influência que exerceu este geólogo nas ideias evolucionistas de Darwin.

A teoria do gradualismo biológico não foi bem aceita na época, tendo em vista que, com exceção de Lamarck e Geoffroy, a maioria dos naturalistas que pesquisavam o mundo orgânico entre os séculos XVIII e XIX eram essencialistas, criacionistas e saltacionistas, com destaque para Georges Cuvier, com sua *Teoria das Revoluções ou Catástrofes*, mais conhecida como *catastrofismo*. A aceitação das ideias gradualistas de Darwin pelos naturalistas do século XIX, portanto, foi um processo lento e conturbado. Em resposta a seus opositores Darwin argumentava, em *A Origem das Espécies* (1859), que “como a seleção natural age somente pela acumulação de sutis variações favoráveis sucessivas, ela não pode produzir modificações grandes ou súbitas; pode apenas agir por passos muito curtos e lentos”. É importante destacar que as teorias saltacionistas da origem de novas espécies já eram parte de uma tradição essencialista, pois, segundo Mayr (2005: 119), “existiam desde os pré-socráticos até Maupertuis e os progressionistas, entre os chamados geólogos catastrofistas”, o que tornou a proposta de Darwin uma ruptura com os padrões e paradigmas de pensamento científico do século XIX.

A ocorrência de novas espécies, documentada no registro fóssil, só poderia acontecer por novas criações – por saltos. No entanto, como as novas espécies eram perfeitamente adaptadas e não havia evidência de produção frequente de espécies mal-adaptadas, Darwin viu apenas duas opções: ou a nova espécie perfeita havia sido especialmente criada por um Criador Todo-Poderoso e onisciente, ou então – se esse processo sobrenatural fosse inaceitável – havia evoluído gradualmente de espécies pré-existentes por um processo lento, em que mantinha sua adaptação a cada estágio. Foi essa segunda opção que Darwin adotou. (Mayr, 2005: 119)

Uma das principais contribuições da visão gradualista da natureza, portanto, foi o questionamento da ontologia essencialista através do desmantelamento – pelo reconhecimento de diferenças de grau entre espécies – das separações por essência entre animal e humano, reconhecendo os humanos como apenas mais uma espécie no reino animal. Tal perspectiva possibilitou o reconhecimento nos animais não

humanos de atributos, antes considerados exclusivamente humanos, como a linguagem, a emoção, a senciência, a inteligência, entre outros.

Sendo assim, a perspectiva gradualista de Darwin foi interpretada por muitos biólogos como uma visão revolucionária da natureza que teve um papel significativo na ética animal, ao reconhecer não somente a igualdade entre os seres vivos e as semelhanças biológicas e evolutivas, como também as variações de intensidade de habilidades e características a fim de garantir a sobrevivência e o cuidado da prole:

Somos todos iguais, variando de indivíduo para indivíduo e de espécie para espécie apenas a intensidade com que empregamos nossas faculdades para garantir a sobrevivência e o cuidado da prole. Olhamos, cheiramos, andamos, tocamos, brincamos, nos agrupamos ou separamos, sentimos calor ou frio, fome e sede, nascemos, crescemos, copulamos, morremos. Em todos esses eventos são as emoções que mantêm nosso organismo alerta para os riscos de dano e morte. *O que diferencia um animal do outro é a intensidade e frequência de cada uma dessas habilidades, reguladas em função da necessidade maior ou menor de guardar-se contra hostilidades sociais e ambientais, as quais, por sua vez, também podem variar.* (grifo meu, Felipe, 2007:60)

Ingold (1994) destaca abaixo a forte crítica do gradualismo às atitudes antropocêntricas essencialistas que separaram os humanos das demais espécies do reino animal e que subestimaram sua inteligência e demais capacidades e habilidades:

Um tema que me interessa mais de perto é a objeção comumente levantada contra as tentativas de instaurar um Rubicão separando os humanos das demais espécies do reino animal, e que se baseia na afirmação de que as diferenças entre os seres são mais de grau do que de espécie. **Os defensores dessa opinião, chamados de gradualistas, alegam que, embora a linguagem humana possa ser extremamente versátil, ela não difere fundamentalmente dos sistemas de comunicação usados por outros animais; sendo assim, é perfeitamente legítimo fazer referência às "linguagens dos animais".** Na mesma linha de raciocínio, embora concordando em que os seres humanos têm uma inteligência superior, **os gradualistas alertam contra a subestimação da inteligência dos outros animais** - que, por sinal, tendem muito menos a cometer erros do que nós. Embora reconhecendo o alcance e a complexidade sem paralelos dos desígnios humanos, os gradualistas observam que as habilidades construtivas de animais não-humanos não podem ser negligenciadas. Insistir, contra todas as evidências, na existência de linguagem, inteligência e engenhosidade nos animais, afirmar que os seres humanos continuam sendo diferentes em espécie, dizem os gradualistas, é adotar uma **atitude antropocêntrica insensata**, que não deveria ter cabimento na pesquisa científica racional. (...) Em vez de conceberem a humanidade como um estado de tudo-ou-nada, eles a vêem como uma escala contínua que mede o desempenho real de populações animais e humanas. Não se trata de ter ou não ter linguagem, razão, consciência: de acordo com os gradualistas, os animais podem ser mais ou menos dotados dessas aptidões ou qualidades. (Ingold, 1994:30)

Entretanto, a visão gradualista, quando aplicada às culturas e sociedades humanas, também pode ser traduzida como uma escala hierárquica universal de progresso, de posições inferiores e superiores, que gerou interpretações e apropriações equivocadas da teoria de Darwin, como observa Indold:

Desde a época em que Thomas Huxley (1894) popularizou a noção de superioridade do europeu moderno sobre o selvagem como equivalente à superioridade deste sobre o macaco, supondo-se, portanto, inexistente uma descontinuidade na passagem do animal para o homem, **a tese gradualista tem se revelado carregada de um forte desvio etnocêntrico, em outras palavras, eivada do pressuposto de que os únicos padrões verdadeiros e universalmente aplicáveis são aqueles adequados a nossa própria sociedade. Em algum ponto remoto da escala de gradações que culminou no "homem civilizado moderno" - superiormente inteligente, cientificamente esclarecido, conscientemente liberado e, obviamente, macho - se supunha que os melhores macacos disputavam com os povos mais primitivos uma posição de precedência.** Ainda hoje, em nossos sonhos de encontrar vida inteligente em outros planetas, supõe-se que os padrões de progresso dos extraterrestres sejam iguais aos nossos, mesmo que eles tenham nos superado, a ponto de nos fazer parecer primitivos em comparação com eles. (Ingold, 1994:30)

O antropólogo também confronta tal perspectiva com uma visão oposta, a saber: o relativismo cultural, que, apesar de questionar o evolucionismo cultural e a ideia de uma escala hierárquica universal de progresso, afirmando a existência da diversidade e horizontalidade cultural, no entanto, acaba incidindo no antropocentrismo, na singularidade humana e em uma nova distinção radical entre humanos e animais:

Atentos às evidências da diversidade cultural, os antropólogos insistem em que há tantos padrões de humanidade quanto diferentes maneiras humanas de existir e que não há fundamento algum - senão o puro preconceito - para atribuir autoridade universal a qualquer conjunto de padrões. Contudo, os antropólogos sustentam que essa mesma diversidade é manifestação de uma essência humana, a aptidão para a cultura, que separa radicalmente os homens dos animais. O relativismo cultural dos antropólogos, sua concepção de que só é possível compreender a conduta de qualquer grupo de seres humanos relacionando-a aos padrões próprios da cultura específica a que pertence esse grupo, parece basear-se exatamente no mesmo tipo de concepção antropocêntrica da singularidade humana contestada pelos gradualistas. (Ingold, 1994:30)

3.2.7.1. A cultura animal e suas controvérsias²¹.

Acerca do dilema entre o gradualismo e o relativismo cultural exposto no subcapítulo anterior, Ingold acrescenta que:

(...) A gravidade do dilema implícito nesse raciocínio está em que parece ser impossível derrotar o etnocentrismo sem cair no antropocentrismo e vice-versa. Reivindicando a existência de diferenças de grau, o gradualismo não pode deixar de postular uma escala universal de progresso, em relação à qual os homens e os outros animais são situados em posições de "mais" ou "menos". Se, no entanto, recusamos essa escala por conta do etnocentrismo implícito em seu critério de progresso, ficamos com uma concepção antropocêntrica da humanidade como uma condição de tudo-ou-nada, que não admite nenhuma variação de grau, mas é irrestritamente variável em seus modos de expressão. (Ingold, 1994:30)

Esse embate entre relativismo cultural e gradualismo biológico tem perdido força atualmente, com os estudos etológicos e antropológicos de cultura animal, e a introdução de novas perspectivas transversais sobre a relação animal-humano. Entretanto, uma das principais incógnitas para a etologia é o estudo da cultura animal, em vista da ambiguidade dos conceitos de cultura e natureza, e da dificuldade dos etólogos em adentrar nos diferentes mundos desses “radicalmente outros” – com particulares estruturas anatômicas, linguagens, signos, percepções, sentidos, emoções, sentimentos, interesses, personalidades, estruturas sociais – para identificar capacidades culturais e simbólicas.

É importante destacar que a partir da metade do século XX, com o avanço dos estudos etológicos, foi constatado que animais de diferentes espécies possuem capacidades culturais e simbólicas, bem como “tradições” e cultura material²². Indo mais além, pesquisas com primatas não-humanos também sugerem que existe variabilidade cultural entre grupos de animais da mesma espécie, como por exemplo entre os chimpanzés.

Entretanto, em decorrência da tendência gradualista de pensar que os primatas não-humanos possuem capacidades culturais por serem mais próximos filogeneticamente dos seres humanos, tais estudos se iniciaram com a primatologia, baseados na ideia de continuidade cultural entre primatas humanos e não-humanos

²¹ Esse subcapítulo é baseado na minha dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu Nacional da UFRJ, defendida em 2011.

²² Com destaque para os trabalhos de Jane Goodall, Andrew Whiten, Christophe Boesch, William McGrew, Michael Tomasello, Frans De Waall, Carel van Schaik, Gauri Pradhan e Eduardo Otoni.

(sobretudo aqueles mais próximos dos humanos: os grandes primatas ou pongídeos), e em comparações (graduais) de comportamento cultural entre essas espécies – com a espécie humana servindo como modelo para medir o nível de cultura nos outros primatas. Sendo assim, no início desses estudos, os primatas não-humanos ocupavam lugar de destaque com relação aos outros animais, e, até hoje, a maioria dos estudos de cultura animal se concentra nos primatas. Segundo os etólogos, essa preferência é devida às semelhanças biológicas e psicológicas entre primatas, o que facilita compreendê-los²³. Nota-se, portanto, a assimetria desses estudos, ao considerar como culturais os comportamentos que mais se aproximam dos comportamentos humanos, desconsiderando a diversidade de pontos de vista e localidades dos animais.

A pesquisa do primatólogo William McGrew (1992)²⁴ com as relações entre os chimpanzés e os “dendezeiros” ou *oil palms* (*Elaeis guineensis*) de seis diferentes sítios africanos, por exemplo, revelou uma diversidade de comportamentos complexos e relações que não podem ser explicados por generalizações científicas e por perspectivas uniformes. Acerca dessa questão, McGrew afirma que “nenhum padrão de uso de ferramenta chega perto de ser

²³ Um dos primeiros e mais clássicos exemplos de comportamento cultural em primatas não-humanos foi o da jovem macaca-japonesa (*Macaca fuscata*) Imo, na ilha de Kochima, na década de 1950. Ela fazia parte de um grupo de macacos-japoneses aos quais eram alimentados diariamente com batatas-doce por tratadores, que as jogavam na areia da praia. Imo, em uma ocasião, carregou uma batata-doce que estava na areia até a água, e a lavou, retirando a areia. A batata, além de limpa, ficou mais salgada e saborosa. Este novo comportamento foi repetido na manhã seguinte por Imo, e, posteriormente, imitado pelo grupo: primeiramente por seus colegas, depois pelos infantes, depois pelas mães dos diferentes lavadores de batatas e, por fim, por todo o restante do grupo, exceto alguns dos machos adultos grandes (Boesch, 2011; Ottoni, 2009). Essa inovação desencadeou uma mudança significativa de comportamento: os macacos, na medida em que começaram a se aproximar e entrar na água para poder lavar as batatas, foram aos poucos perdendo a aversão à água que tinham antes da propagação do novo comportamento. A genialidade de Imo não parou por aí; poucos anos depois ela inventou um novo comportamento, que também foi propagado na maioria do grupo e era bem mais complexo do que o anterior. Tal comportamento consistia em coletar grãos de trigo jogados na areia pelos tratadores e carregá-los até a água; em seguida, ela os jogava na água, a fim de que os grãos de trigo flutuassem sobre a superfície para facilitar a alimentação, visto que era muito complicado catar os grãos na areia (Boesch, 2011; Ottoni, 2009). Em decorrência da abertura da primatologia japonesa às questões sociais e culturais do comportamento animal, esses comportamentos registrados há mais de meio século, constituem provas convincentes, do ponto de vista científico, da hipótese da cultura, pelo menos nos primatas não-humanos. É importante destacar que essas evidências são de macacos bem mais distantes evolutivamente dos seres humanos que os chimpanzés. A primatologia japonesa, neste sentido, revolucionou as pesquisas sobre cultura e sociedade, ampliando seu alcance para além dos limites antropocêntricos. Ao contrário dos primatólogos ocidentais, os japoneses não hesitavam em empregar termos, teorias e métodos das ciências sociais em suas pesquisas.

²⁴ McGrew contribuiu significativamente para o reconhecimento de alguns aspectos culturais no comportamento social dos chimpanzés, tais como a inovação, a disseminação, a padronização, a durabilidade, a difusão, a tradição, a não-subsistência, e a naturalidade (práticas produzidas pelos chimpanzés sem influência humana) (McGrew, 1992:82; Rapchan, 2011:121).

universal. O mais generalizado, o uso de um martelo para quebrar nozes, é conhecido em somente cinco sítios” (McGrew, 1992:181). Outros pesquisadores, como Nicholas Toth e Kathy Schick, também sustentam que não existe cultura chimpanzé universal de uso de ferramentas, “mas sim diferentes grupos de comportamentos de uso de ferramentas em populações diferentes” (Toth & Schick, 2009:296). Tais pesquisas sugerem o caráter cultural particular e variável do comportamento de uso de ferramentas dos chimpanzés; no entanto, por partirem da capacidade de utilização e fabricação de ferramentas para comprovarem as capacidades culturais dos animais, ainda se apoiam na comparação com o modelo funcional e tecnicista de cultura dos seres humanos, que eram considerados como os únicos capazes de fabricar e utilizar ferramentas e artefatos, descartando a dimensão imaterial e simbólica múltipla do comportamento animal.

Entretanto, mesmo entre os biólogos e psicólogos, existem argumentos contra a existência da cultura em animais não-humanos, que geralmente são de caráter ecológico, cultural-evolutivo e simbólico (Rapchan, 2011). Segundo esses argumentos, comportamentos sociais complexos como o uso e fabricação de ferramentas e a variabilidade comportamental, por exemplo, são determinados pelo meio, por pressões ambientais, fatores ecológicos e biológicos, e não por fenômenos culturais. Segundo o psicólogo Bennett G. Galef (1992), a cultura não é um processo evolutivo, pois sua origem, desenvolvimento e reprodução não são regidos por mecanismos evolutivos; ela é autônoma (Galef, 1992; Rapchan, 2011). Assim, Galef (1992) questiona o argumento a favor da cultura em chimpanzés, que está fundamentado na semelhança genética e diferenças de grau com os humanos. O primatólogo Andrew Whiten e colaboradores (1999) criticam as concepções de Galef afirmando o fenômeno cultural como um processo evolutivo:

A significância da transmissão cultural é reconhecida como um de apenas dois processos importantes que podem gerar a mudança evolutiva; a transmissão intergeracional de comportamento pode ocorrer ou geneticamente ou através da aprendizagem social, com processos de variação e seleção formando a evolução biológica no primeiro caso e a evolução cultural no segundo. (Whiten *et al.*, 1999:2)

Um dos principais argumentos contra a hipótese da cultura animal é, portanto, a ausência da capacidade de produzir, interpretar e manipular símbolos, ou das capacidades de abstração que realizam o pensamento simbólico, seguindo um paradigma de excepcionalidade humana, mas ao mesmo tempo questionando a redução da cultura a um processo evolutivo.

Existem algumas tentativas sistemáticas da etologia para definir um comportamento cultural. O primatólogo Christophe Boesch (1990), um dos maiores defensores da cultura em primatas não-humanos, levanta algumas questões acerca de comportamentos de uso de ferramentas que são independentes de condições ecológicas:

Por que somente os chimpanzés de Taï comem o tutano dos ossos de suas presas de macacos *Colobus* com ferramentas, ou por que os chimpanzés de Mahale negligenciam formigas ou água em buracos, enquanto os chimpanzés de Gombe e de Taï não? Por que os chimpanzés de Taï não se limpam de sujeiras ou de sêmen como fazem os chimpanzés de Gombe ou de Mahale? (Boesch & Boesch, 1990:97)

Para Boesch (2011:1), já existem evidências convincentes que comprovam as habilidades culturais em diferentes populações de animais e, por isso, a questão principal deveria mudar de “os animais possuem cultura?” para “o que diferencia as capacidades culturais humanas das dos outros animais?”

A maioria dos biólogos que defendem que os animais possuem cultura sugerem que as variações comportamentais que não são atribuídas nem a fatores genéticos, nem a determinações ecológicas ou pressões ambientais, e que também envolvem a capacidade de inovação e os mecanismos de transmissão de comportamentos adquiridos, podem ser consideradas culturais (Boesch, 2011; Boesch & Tomasello, 1998; Boesch & Boesch, 1990; Lestel, 2001, McGrew, 1992). Para Boesch (1990; 1998; 2011), os comportamentos culturais podem ser conduzidos através dos mecanismos de imitação, de ensino e aprendizagem cooperativa, e de canalização social.

A primatóloga Jane Goodall foi uma das primeiras a defenderem que os chimpanzés tinham capacidade de cultura. A ideia, segundo a primatóloga, foi bem recebida pelos pesquisadores:

E houve apenas uns poucos antropólogos que se opuseram quando sugeri que os chimpanzés provavelmente passavam suas tradições de utilização de ferramentas de uma geração para outra, através da observação, imitação e prática, de forma que era possível esperar que cada população tivesse a sua cultura própria e singular na utilização de ferramentas (Goodall, 1991:24).

McGrew (1992) conseguiu testar “empiricamente” a hipótese da cultura nos chimpanzés principalmente através do fator da variabilidade comportamental. Por meio de pesquisas etnográficas, ele estudou minuciosamente as variações de comportamento entre populações de chimpanzés de diferentes sítios e regiões africanas e observou a existência de diferenças intergrupais e interindividuais de

comportamento muito significativas, as quais ele atribuiu a fenômenos culturais ou tradições sociais, descartando as pressões e influências do ambiente natural. Boesch e McGrew foram pioneiros no aprofundamento dessa questão das particularidades e diferenças entre comportamentos de grupos de chimpanzés como principal argumento para comprovar a hipótese da capacidade cultural.

Para chegar a essas constatações, McGrew e outros primatólogos se basearam principalmente na definição de cultura dos antropólogos americanos Alfred Louis Kroeber e Clyde Kluckhohn, para a qual são exigidas seis condições: o surgimento de comportamentos novos, sua disseminação no grupo pelo inventor, sua padronização, sua durabilidade e sua difusão por intermédio de autênticas tradições (Lestel, 2001:90). McGrew e a primatóloga Caroline Tutin acrescentam a essa definição duas condições, segundo as quais os comportamentos devem ser naturais e não devem estar orientados para as atividades de subsistência (Lestel, 2001). Entretanto, para muitos antropólogos sociais e culturais, essas concepções de cultura possuem inúmeras lacunas e estão obsoletas, por não considerarem, entre outros aspectos, a sua dimensão e manifestação simbólica. A antropóloga Eliane Rapchan (2011:121), que transita entre a antropologia biológica e a cultural, sugere a consideração da “centralidade da *dimensão simbólica* na existência da cultura humana bem como o princípio de totalidade como articulador de valores, comportamentos e princípios no interior de qualquer grupo social”. Segundo Rapchan, não se pode falar sobre cultura, de qualquer que seja a espécie, sem considerar seu caráter simbólico e semiótico: “pode-se falar em ‘culturas de chimpanzés’ sem tratar do problema de produção, recepção e compreensão do significado? Pode-se abordar uma cultura qualquer sem enfatizar seu caráter simbólico?” (Rapchan, 2011:124).

Muitos antropólogos culturais rejeitam essas pesquisas, não por elas considerarem que os animais possuem cultura, mas por se basearem numa concepção de cultura monolítica, simplista e funcional, demonstrando desconhecimento com relação aos seus diferentes conceitos, significados e dimensões, e de sua relação com a natureza, incluindo as perspectivas mais simétricas e relacionais, como a de Latour (1994:102), que considera que a “própria noção de cultura é um artefato criado por nosso afastamento da natureza” e acrescenta que “não existem nem culturas – diferentes ou universais – nem uma natureza universal. Existem apenas ‘naturezasculturas’, as quais constituem a única

base possível para comparações”. Desse modo, o perigo de tentar comprovar cientificamente que os animais possuem cultura através de uma concepção monolítica, na qual o uso e fabricação de ferramentas possui destaque, é recair em novas assimetrias, determinismos, limites e demarcações.

Além disso, apesar das inúmeras contribuições recentes da primatologia para a compreensão das sociedades de primatas não-humanos para o reconhecimento da variabilidade de comportamentos (ou particularidades de tradições) entre populações diferentes e indivíduos diferentes, e para o reconhecimento da cultura animal, muitos primatólogos, como o próprio McGrew (1992), consideram necessário um estudo mais detalhado das variações locais de costumes.

No entanto, apesar dos antropólogos culturais criticarem os conceitos monolíticos e funcionais de cultura utilizados pelos biólogos, existe um conflito entre suas diferentes perspectivas que dificulta a criação de um conceito transversal e interdisciplinar, além de muitos não estarem abertos para interfaces e diálogos interdisciplinares com as ciências animais. Suas definições de cultura geralmente se limitam à forma de sociabilidade e subjetividade encontradas no homem. Como afirma Lestel (2001:8), “os antropólogos não sabem o que é cultura. (...) Embora não saibam definir cultura, têm uma imagem bastante precisa do que ela é, e é óbvio que as abordagens dos etólogos não os poderiam satisfazer plenamente”²⁵. Desse modo é necessário, tanto para biólogos, como para antropólogos, o atravessamento de fronteiras institucionais e epistemológicas, para a construção de olhares, leituras e narrativas transversais sobre esses fenômenos. De acordo com Lestel (2001: 175), “os trabalhos dos etólogos sobre as culturas animais são empiricamente muito ricos, sobretudo desde há cerca de dez anos, e conceitualmente muito pobres; os dos filósofos são conceitualmente fascinantes e empiricamente inadequados. É hora de efetuar a junção destes espaços”. Rapchan também destaca a importância da interface entre as ciências biológicas e a antropologia sociocultural para os estudos dos comportamentos sociais dos animais não-humanos:

Os surpreendentes resultados de pesquisas apresentados sobre os animais chamados sociais, de primatas a pássaros, só acentuam a necessidade de realização do debate entre a Antropologia sociocultural e as biociências, pela via do comportamento animal, que pode somar-se à defesa do papel central da Antropologia no avanço das

²⁵ Na verdade, Lestel quer dizer que os antropólogos têm dificuldade em definir cultura, tendo em vista a pluralidade de conceitos ligados a perspectivas antropológicas distintas. No entanto, a maioria desses conceitos diferente compartilham a imagem de cultura como um fenômeno unicamente humano.

reflexões sobre as complexas e multifacetadas relações entre humanos e outros animais. (Rapchan, 2011:114)

No entanto, algumas pesquisas recentes da primatologia cultural têm adotado a concepção antropológica de que a cultura consiste em sistemas de símbolos compartilhados e construídos socialmente, que podem variar entre diferentes grupos e etnias. Boesch, por exemplo, considera a relevância e a flexibilidade do caráter simbólico da cultura para os chimpanzés, uma vez que “os elementos comunicativos do comportamento são usados para transmitir informação entre membros de um grupo social e, portanto, por definição, são baseados em alguns significados compartilhados, se tiverem alguma utilidade” (Boesch, 2011:10). Esses traços comunicativos, afirma Boesch, estão associados a normas de grupo específico (Boesch, 2011)²⁶. Sendo assim, continua, um elemento comportamental dentro de um determinado grupo pode adquirir um significado específico conforme as particularidades “culturais” do grupo, e pode ser compartilhado entre todos os seus membros. No entanto, a forma do comportamento, sua materialidade e os seus sons produzidos, continuam os mesmos, não mudam. (Boesch, 2011:10). Em outras palavras, como já discutido, o uso dos objetos, bem como suas propriedades físicas, químicas e sonoras, são os mesmos, seus significados é que variam entre as diferentes populações. É importante destacar que essa dinâmica da variação de significados para os mesmos objetos através da ação do sujeito, também aparece na teoria dos mundos-próprio de Jacob von Uexküll, que será abordada no capítulo seguinte.

Boesch reconhece que “o significado de um elemento comportamental resulta de uma *construção social* que é compartilhada entre membros de grupos de chimpanzés” (Boesch, 2011:11). Desse modo, considera que pelo menos os chimpanzés possuem a capacidade de interpretar e atribuir significados socialmente aos seus ambientes e aos objetos que os cercam, e que possuem, portanto, capacidade simbólica. Esses diferentes significados sociais conferidos aos mesmos objetos e elementos comportamentais, em vista de variarem entre populações da mesma espécie e, em determinados casos, de regiões ecologicamente similares,

²⁶ Boesch (2011:10) ilustra a questão através do comportamento de corte de folhas (*leaf-clipping*) presente em 3 das 6 populações estudadas de chimpanzés: “(...) nos chimpanzés de Tai, o corte de folhas (*leaf-clip*) é usado pelos machos adultos pouco antes de uma exibição para sinalizar sua intenção; nos chimpanzés de Bossou, é usado pelos mais jovens para chamar atenção e convidar os outros para brincar; e nos chimpanzés de Mahale, é usado pelos machos sexualmente ativos para atrair fêmeas no cio para copularem com eles (...)”.

suplantam o argumento de que os comportamentos sociais dos chimpanzés são determinados por fatores ecológicos e genéticos. O primatólogo observa também que “um significado similar pode ser expresso através de diferentes elementos comportamentais em diferentes grupos sociais” (Boesch, 2011:11). Boesch ilustra essa questão com os seguintes comportamentos:

(...) enquanto o corte de folhas (*leaf-clip*) significa ‘eu quero fazer sexo com você’ para os chimpanzés de Mahale, para os chimpanzés de Taï, este significado específico é expressado pelas batidas das articulações dos dedos (*knuckle-knock*). O corte de folhas (*leaf-clip*) para os chimpanzés de Taï significa algo diferente para os chimpanzés de Mahale (...). Para complicar mais ainda, o corte de folhas (*leaf-clip*) para os chimpanzés de Bossou, que significa “eu quero brincar com você” é também usado pelos chimpanzés de Taï, mas é expresso através da construção de um ninho, de dia, sobre o chão. (Boesch, 2011:11)

Acerca da dimensão social e coletiva da cultura, alguns primatólogos, como Carel van Schaik, Gauri Pradhan e colaboradores (1999, 2003), reconhecem que as habilidades cognitivas nos primatas estão associadas a condições sociais (sociabilidade) propícias para a invenção e transmissão. De acordo com eles, “a *tolerância social* é uma condição essencial para este estilo de vida” (Van Schaik *et al.* 1999). Van Schaik e Pradhan (2003) argumentam que a “alta inteligência em primatas tem fundamentalmente uma origem social, decorrente da capacidade de aprendizagem socialmente enviesada” (Van Schaik & Pradhan, 2003:660). Essa alta inteligência resultante do aprendizado social é que possibilitará a produção de tradições ou culturas nos primatas:

A implicação óbvia é que para as espécies com uma história de sociabilidade e tolerância social será muito mais provável que possuam sofisticadas capacidades cognitivas, que uma das principais funções destas habilidades cognitivas é adquirir habilidades especiais através de uma combinação de processos de aprendizagem individual e socialmente enviesada durante o desenvolvimento, **e que as tradições ou culturas são um contexto essencial para a alta inteligência.** (Van Schaik & Pradhan, 2003:660)

A concepção de que a cultura é uma construção social, que depende da coletividade e envolve a dimensão simbólica da vida coletiva, está se tornando um consenso entre biólogos e antropólogos socioculturais. Geertz destaca a importância do estudo do comportamento social para a análise cultural, uma vez que “é através do fluxo do comportamento – ou, mais precisamente, da ação social – que as formas culturais encontram articulação” (Geertz, 1989[1973]: 12). A hipótese de Van Schaik e colaboradores (1999), assim como as pesquisas de

Boesch, constituem uma ponte transdisciplinar para comprovar a hipótese da cultura em animais não-humanos, uma vez que a ação social é um componente essencial na constituição das culturas, em todas as suas dimensões. Whiten e colaboradores (1999: 2), destacando a importância da sociabilidade para a variabilidade, acrescentam que, na concepção de cultura das biociências, “as diferenças culturais (conhecidas como 'tradições' na etologia) são fenômenos bem estabelecidos no reino animal e são mantidos através de uma variedade de mecanismos de transmissão social”. Schaik e Pradhan constatarem, em termos gerais, que a complexidade dos comportamentos dos primatas que vivem em grupos sociais instiga ou desperta o interesse de outros membros de aprenderem e compartilharem tais comportamentos:

(...) a existência de uma síndrome: primatas altamente inteligentes são aqueles que vivem em grupos sociáveis, têm habilidades complexas (por exemplo, a destreza no processamento de alimentos ou no uso de ferramentas) que valem a pena aprender com os outros, e assim produzir tradições ou culturas. Dado que as espécies com cérebros maiores também tendem a ter uma história de vida mais lenta (...), podemos adicionar uma história de vida lenta para essa síndrome. (Schaik & Pradhan, 2003:660)

Outro aspecto importante que precisa ser considerado na maioria das pesquisas biológicas da cultura é a personalidade e a individualidade dos animais. Segundo Dominique Lestel (2010), ao considerar a singularidade de um sujeito animal dentro de um grupo, seu status e sua caracterização como membro de uma determinada espécie tornam-se problemáticos e indeterminados, e por isso muitos biólogos hesitam em adentrar nesse aspecto (Lestel, 2010). Neste contexto, Lestel (2010) e Vinciane Despret (2010), ressaltam a importância de se levar em consideração as diferenças individuais e as singularidades dos animais dentro de um grupo, visto que os comportamentos de indivíduos da mesma espécie e do mesmo grupo podem variar a tal ponto que não basta uma identificação de espécies para a análise de seus comportamentos. Segundo Lestel (2010:171), “cada um dos chimpanzés, não obstante, age como um chimpanzé, mas de maneiras que podem variar enormemente de um indivíduo para outro”. No entanto, Lestel (2010) observa que pesquisas recentes estão começando a considerar também as diferenças individuais, mesmo num nível comportamental, cognitivo e cientificamente rigoroso.

Embora grande parte desses estudos se concentre nos primatas não-humanos, pesquisas recentes sugerem que animais filogeneticamente bem distantes dos seres humanos, como, por exemplo alguns cetáceos e aves, possuem capacidades culturais e simbólicas complexas, confrontando a ideia da continuidade cultural baseada no gradualismo biológico. Como já citado, etólogos têm se dedicado a compreender a dimensão simbólica e imaterial da cultura dos animais, não partindo mais do humano como modelo de comparação, mas das particularidades semióticas dos diferentes mundos animais, não apenas dos primatas, mas de outros animais. É preciso empregar métodos das ciências sociais, como a etnografia, para uma coleta e análise mais completa e abrangente de informações sobre os diferentes costumes e a diversidade comportamental das sociedades e etnias animais, para além das análises puramente ecológicas e genéticas, e dos conceitos monolíticos de cultura. Faz-se necessário, portanto, a dissolução de fronteiras epistemológicas e o diálogo transversal e interdisciplinar entre diferentes campos do conhecimento.

Partindo desses exemplos, podemos questionar portanto a concepção antropocêntrica dos relativistas culturais de que a aptidão para a cultura é o que separa radicalmente os homens dos animais, pois estes também possuem culturas e, inclusive, culturas híbridas, construídas através das relações intersubjetivas entre animais e humanos, assim como podemos questionar a ideia dos gradualistas de pensar que a cultura se desenvolve de forma linear, gradual e uniforme, já que animais filogeneticamente distantes de primatas humanos e não-humanos também possuem essas capacidades, e dentro das múltiplas culturas e tradições animais também existe diversidade e variabilidade. Como afirma Lestel (2001:8), “temos de deixar de pensar na cultura como oposta à natureza, mas antes tomar consciência da pluralidade de culturas em criaturas de espécies diferentes”.

Embora os estudos de cultura animal tenham partido da concepção gradualista de Darwin, o próprio, no entanto, não adentrou no âmbito da cultura, muito menos nas questões da diversidade e variabilidade cultural entre grupos de animais da mesma espécie, o que dificulta saber se considerava o fenômeno cultural como um processo evolutivo ou não.

3.2.7.2. Mal-entendidos e apropriações indevidas da teoria da evolução biológica.

A tese darwinista da Origem Comum, portanto, contribuiu de fato para uma visão de mundo menos antropocêntrica. Todavia, a teoria darwiniana da Seleção Natural foi interpretada de forma muito equivocada por alguns pensadores liberais da época. O filósofo inglês positivista Herbert Spencer – autor da expressão “sobrevivência do mais apto” – usava a teoria da evolução biológica, especialmente a ideia de adaptação e competição, para sustentar e justificar ideias que afirmavam a superioridade do homem branco europeu e da cultura europeia em relação a todos os demais grupos étnicos, além dos animais não-humanos. Essa apropriação infundada ficou conhecida, posteriormente, no século XX, como *Darwinismo Social* ou *Spencerismo* (biológico).

Alguns antropólogos evolucionistas culturais do século XIX, influenciados pelas ideias de Spencer, também se apropriaram das leis da evolução biológica com o intuito de aplicá-las às sociedades humanas em todas as dimensões, principalmente na social e econômica. Um dos principais objetivos era utilizá-la como pretexto científico para a defesa dos interesses políticos e econômicos das elites. Esta perspectiva ficou conhecida como Evolucionismo Social – equivalente ao Darwinismo Social – difundida principalmente por Edward B. Tylor e Lewis H. Morgan. Fortemente influenciada pelos ideais iluministas e positivistas, caracteriza-se pela defesa de uma visão linear/progressiva e hierárquica da evolução aliada a uma visão universalista, generalista e monolítica da cultura (Boas, [1896] 2004 e Laraia, 2001). Essas questões ilustram a forma como a ciência e a política se relacionavam na história do conhecimento, utilizando a biologia de uma forma inadequada para o controle e domínio cultural, social e político. Ao contrário do que o próprio Darwin propunha, a evolução biológica, no mundo ocidental onde as grandes instituições centrais são a Ciência e a Religião, foi utilizada como ferramenta para legitimar e justificar uma ideologia dominante de progresso.

Destacava-se a ideia da natureza humana como “superior” e “única”; e a diversidade cultural, segundo Tylor ([1871]1958), decorria de uma desigualdade de estágios no processo evolutivo, tornando-se necessário o estabelecimento de uma escala de “civilização” (Laraia, 2001). Em termos gerais, tal escala baseava-se na

ideologia da civilização europeia como “superior” e “complexa” e as culturas tribais como “inferiores” e “simples”. Entre esses dois estágios encontrava-se o ‘resto da humanidade’ (Castro, 2005, Tylor, [1871]1958). A partir dessa perspectiva, foram estabelecidos 3 estágios evolutivos para a humanidade: o civilizado, o bárbaro e o selvagem. As culturas tribais consideradas “primitivas” evoluíam gradualmente do estágio “selvagem” (irracional e animal) – no qual suas ações eram guiadas pelos instintos – para o estágio “civilizado” (representado pela cultura ocidental europeia) – no qual a razão e o intelecto governavam suas ações e “completavam” a condição humana (Ingold, 1994 e Tylor, [1871]1958). Esse processo civilizatório se dava através das instituições *normalizadoras* de instrução e de educação. A ideologia do Evolucionismo social e a imposição da superioridade da cultura europeia sobre as demais culturas constituíram o etnocentrismo, que consiste em uma visão discriminatória, uniforme e hierárquica da cultura, na qual um grupo étnico é considerado superior ao outro, descartando a diferença e a diversidade cultural. O etnocentrismo, por sua vez, serviu durante muito tempo como pretexto para a imposição da cultura europeia sobre as demais culturas e para ações autoritárias de aculturação e aniquilação de muitas delas.

É importante destacar que, para além das predominantes ideias evolucionistas sociais e culturais dos naturalistas e antropólogos britânicos, no final do século XIX também circulavam, em outros contextos e lugares, ideias biológicas (r)evolucionárias acerca dos animais e da natureza, como por exemplo, as ideias evolucionistas do anarquista russo Piotr Kropotkin (1842-1921), que considerava a ajuda mútua um fator de evolução. Kropotkin ([1902]2009) interpretou o progresso biológico e social em termos de cooperação e não do exercício da força bruta ou da astúcia. A sociabilidade para Kropotkin era o fator principal de evolução, e não a competição, luta ou comportamento egoísta. É importante destacar que a sua principal obra sobre o assunto, *Ajuda Mútua: um fator de evolução*, foi escrita, em parte, como resposta ao *darwinismo social* e ao artigo “The Struggle for Existence and Its Bearing upon Man” (A Luta pela Existência e Sua posição sobre o Homem) de Thomas H. Huxley publicado, em 1888, na revista *Nineteenth Century* 23²⁷. O

²⁷ Segundo Kropotkin ([1902]2009: 15): “(...) por isso julguei que um livro sobre *Ajuda mútua como lei da Natureza e fator de evolução* preencheria uma lacuna importante. Em 1888, quando Huxley publicou seu manifesto da “Luta pela vida” (*Struggle for Existence and its Bearing upon Man*) que, a meu ver, foi uma representação muito incorreta dos fatos da Natureza como são vistos nas matas e florestas, comuniquei-me com o editor da *Nineteenth Century*, perguntando-lhe se me daria a honra

anarquista reconhecia e criticava a aplicação à filosofia e à política das ideias inspiradas em mal-entendidos da teoria da evolução biológica, como as ideias spenceristas e evolucionistas sociais da “luta pela vida” e “sobrevivência dos mais aptos”, como pode ser verificado neste trecho do prefácio à edição de 1914 de seu livro:

Quando a guerra atual começou, envolvendo praticamente toda a Europa numa terrível batalha e quando – naquelas partes da Bélgica e da França que foram invadidas pelos alemães – essa batalha assumiu uma escala nunca vista de destruição em massa da vida de civis e de pilhagem dos meios de subsistência da população em geral, “a luta pela vida” tornou-se a explicação favorita daqueles que tentaram achar uma desculpa para esses horrores.

Um protesto contra tal abuso da terminologia de Darwin apareceu então numa carta publicada pelo *The Times*. Essa carta dizia que tal explicação era “pouco mais que uma aplicação à filosofia e à política de ideias inspiradas em grosseiros mal-entendidos da teoria darwinista (de “luta pela vida” e “vontade de poder”, “sobrevivência dos mais aptos” e “super-homem”, etc.)”; mas que havia uma obra em inglês “que interpreta o progresso biológico e social em termos não do exercício da força bruta e da astúcia, mas de cooperação”.

Doze anos se passaram desde que a primeira edição desta obra foi publicada e pode-se dizer que sua ideia fundamental - a ideia de que a ajuda mútua representa na evolução um importante elemento *progressista* – começa a ser reconhecida pelos biólogos. A maioria das obras publicadas na Europa nos últimos tempos que tratam da evolução já dizem que é preciso fazer uma distinção entre *dois* aspectos diferentes da luta pela vida: a guerra *exterior* das espécies contra condições naturais adversas e as espécies rivais, e a guerra *interna* pelos meios de subsistência dentro das espécies. Também se reconhece que tanto a extensão desse segundo aspecto quanto sua importância para a evolução têm sido exageradas – para grande consternação do próprio Darwin –, enquanto a importância da sociabilidade e do instinto social nos animais, tendo em vista o bem-estar da espécie, foi subestimada, ao contrário dos ensinamentos deste grande naturalista.

Mas, se a importância da ajuda e do apoio mútuo entre os animais começa a ser reconhecida entre os pensadores modernos, ainda não se pode dizer que isso está acontecendo em relação à segunda parte de minha tese: a importância desses dois fatores na história do Homem, tendo em vista o crescimento de suas instituições sociais progressistas. (...) (Kropotkin, [1914]2009: 8)

de uma leitura crítica e uma resposta minuciosa às opiniões de um dos mais ilustres darwinistas da época. James Knowles acolheu a proposta com a maior boa vontade. Também falei a respeito com W. Bates. “Sim, claro; *isso* é darwinismo autêntico”, foi sua resposta. “É horrível o que ‘eles’ fizeram com Darwin. Redija esses artigos e, quando estiverem impressos, vou lhe escrever uma carta que poderá publicar.” Infelizmente, levei quase sete anos para escrever esses artigos e, quando o último foi publicado, Bates não vivia mais.”

3.3. Considerações sobre o capítulo.

A perspectiva darwinista prevaleceu durante quase todo o século XX nas ciências biológicas. No entanto, recentemente, além da emergência das múltiplas narrativas que resgatam os vencidos e negligenciados pelas grandes narrativas da modernidade, como Kropotkin, tem emergido perspectivas biológicas interessantes que se assemelham às perspectivas do anarquista russo, como as pesquisas do primatólogo Frans de Waal sobre as dimensões biológicas da empatia, senso de justiça, humanidade, moralidade, cultura e outros comportamentos sociais em primatas e outros animais não-humanos.

Não foi apenas a partir do século XIX, que emergiram contestações acerca das concepções cartesianas dos animais e da natureza, mas no século XVI, XVII e XVIII uma multiplicidade de pontos-de-vista e concepções acerca da ciência se confrontavam ou complementavam, e muitos filósofos criticaram as concepções cartesianas sobre os animais e a natureza, inclusive os próprios partidários de Descartes, como o já citado Henry More.

Entretanto, embora muito questionadas, as perspectivas da filosofia mecanicista ou cosmologia cartesiana sobre os animais e a natureza influenciaram, mesmo indiretamente, as relações com os animais não humanos no mundo ocidental, que podem ser verificadas na forma como os animais são tratados como objetos, propriedades, instrumentos, bens de consumo e cobaias, epistemologicamente, linguisticamente e ontologicamente, para fins humanos e capitalistas. Faz-se necessário, neste sentido, o deslocamento de nossos olhares e percepções para as outras ontologias perdidas no decorrer da construção das grandes narrativas das ciências, para compreender os interesses políticos e as relações de poder por detrás do triunfo da tradição moderna dualista ocidental.

Sendo assim, nota-se que a Idade Moderna não foi constituída somente por pontos-de-vista antropocêntricos e mecanicistas, embora eles tenham triunfado nas grandes narrativas das histórias das ciências, mas consistia em uma rede heterogênea formada por uma multiplicidade de relações de tensão, de concepções em conflito e de atores, humanos e não-humanos, como é o caso da gata amiga de Montaigne, ou das andorinhas, abelhas e aranhas inteligentes.

4. Rivalidade e complementaridade entre Konrad Lorenz e Jakob Von Uexküll.

Pretendo neste capítulo apresentar algumas controvérsias sobre as relações entre aqueles que são considerados como dois grandes pais da etologia: o pai legítimo, segundo a história monumental da disciplina: Konrad Lorenz; e o pai ilegítimo, Jakob Uexküll, desconhecido por parte significativa dos etólogos atuais, e lembrado (e resgatado) pelos filósofos simpatizantes da sua doutrina dos significados. Uexküll, embora conhecido por poucos etólogos, nunca foi negligenciado pelos que conhecem profundamente a história da etologia, tendo em vista suas importantes contribuições para o desenvolvimento da disciplina. A metáfora que Lorenz utiliza acerca do desenvolvimento da etologia objetivista assemelhar-se ao de uma colônia de corais (ver capítulo 5) pode ilustrar essa falta de conexão dos atuais etólogos com as ideias de Uexküll, bases fundamentais para a concepção do animal como sujeito e para a compreensão e reconhecimento de seus complexos mundos.

Tais controvérsias podem ajudar a compreender a dinâmica multidimensional da etologia e como ela agregou, desde sua fundação, diferentes formas de conhecimento e perspectivas em seu corpus teórico e em suas práticas científicas, como observado pelo próprio Konrad Lorenz em sua metáfora.

Desde o seu início até hoje, é impensável questionar a Teoria da Evolução de Charles Darwin sem ser considerado um(a) criacionista. O criacionismo, após Darwin, tornou-se um adjetivo para caracterizar muitas explicações não-evolucionistas sobre a origem da vida, mesmo que não fossem criacionistas de fato, como por exemplo, ideias animistas, vitalistas e finalistas. No entanto, como destaca Rodrigo de Sá Saraiva (2003), poucos sabem que o próprio Darwin foi fascinado pelo argumento, inicialmente criacionista, da adequação das características dos organismos ao ambiente, que depois foi adotado pelos evolucionistas.

A visão dos naturalistas, antes de Darwin, acerca do comportamento animal, era um pouco romântica. Para o naturalista criacionista Jean-Henri Fabre (1823-1915), por exemplo, a etologia consistia em “descobrir os maravilhosos mundos que se desenrolam paralelamente ao nosso” (Saraiva, 2003:25). No entanto, ele

concebia os comportamentos como decorrentes de uma “Inteligência Criadora” e não da evolução.

Essa relação de proximidade entre Darwin e o criacionismo, entre o mecanicismo científico e o naturalismo romântico – como por exemplo a relação de continuidade entre o naturalismo do século XIX e a etologia objetivista – sempre existiu na constituição da biologia e das ciências naturais, porém só está se tornando visível agora através das múltiplas narrativas da história das ciências. Tal relação pode ser comparada com as relações entre os dois principais protagonistas deste capítulo, Lorenz e Uexküll, por vias diferentes.

A etologia clássica se desenvolveu como disciplina científica com base na Teoria da Evolução de Darwin, através da qual foi possível pensar a transmissão do comportamento inato de forma hereditária, ou seja, de uma geração para a outra. Darwin forneceu as bases para se pensar na evolução do comportamento animal para além da evolução morfológica. Segundo Ades (2012:180), no capítulo VIII, Instinto, de *A Origem das Espécies* (1859), Darwin busca explicitar que os instintos, tal como as estruturas corporais dos animais, se originaram de um processo gradual de seleção natural, bem como tenta comprovar a transformação evolutiva desses comportamentos. Ades (2012:180) acrescenta que para a época isto era um desafio, visto que “não existia conhecimento das bases fisiológicas que permitisse que os instintos fossem avaliados como se avaliam os aspectos morfológicos”. Os instintos eram “impossíveis de serem explicados pelo acúmulo de pequenas alterações” (Ades, 2012:180), eram considerados tão perfeitamente integrados e funcionais que foram associados ao “Criador”. Sendo assim, antes de Darwin, as “explicações”, ou a ausência delas, para o comportamento, instinto ou cognição animal, eram criacionistas.

Darwin, portanto, antes dos conhecidos pais da etologia clássica – Lorenz, Tinbergen e Von Fritz – já esboçava noções sobre o comportamento animal. Ades constata, pela análise da obra de Darwin, que:

Ele inaugura uma maneira de analisar o comportamento animal que prefigura a etologia e o estudo moderno do tema. Coloca pela primeira vez o comportamento instintivo como matéria bruta sobre a qual se exercem os efeitos seletivos, e o torna equivalente a outros caracteres, capaz de ser transmitido, eliminado ou transformado num processo histórico de preservação e mudança. (Ades, 2012:181)

Acerca dessa questão, Ades observa que o papel de Darwin não é tão destacado quanto os de Lorenz e Tinbergen, principalmente no tocante à elaboração do esquema teórico e dos conceitos – de padrão fixo de ação, energia específica de ação, estímulo signo, mecanismo liberador inato, entre outros –, que foram as bases para a fundação da disciplina. Além disso, tais cientistas tinham bons argumentos contra as críticas behavioristas e outras. Sobre essa controvérsia, Ades observa:

Também se dá como inicial a proposta lorenziana de considerar respostas inatas “como se fossem órgãos” e sua tentativa de chegar, a partir de uma taxonomia baseada em atos motores, ao estabelecimento de filogenias. Relendo o artigo sobre os objetivos e métodos da etologia, no qual Tinbergen homenageia os 60 anos de Lorenz, estranhei não ver Darwin citado uma vez sequer, e Lorenz ser colocado como o pensador que “nos levou a olhar para o comportamento através dos olhos de biólogos” (Tinbergen, 1963, p. 411). Entre os precursores, Tinbergen cita Heinroth, Whitman, Huxley, Verwey, mas a árvore de descendência teórica recua certamente mais, e leva a Darwin. (Ades, 2012:181)

Independentemente dessa controvérsia, penso que, para o propósito da presente tese, não é tão importante reivindicar a influência de Darwin e outros naturalistas, como Leroy (ver capítulo 5) e Fabre, na fundação da etologia como disciplina científica, mas explicitar a influência, importância e contribuição significativa para a constituição pluralista e multimetodológica dessa ciência, de um biólogo combativo e pouco conhecido: Jakob Von Uexküll e a sua “doutrina dos mundos-próprios”.

4.1. As contribuições de Jacob Von Uexküll para a biologia através de sua teoria dos mundos-próprios

Uexküll, na década de 1930, revolucionou a etologia e a semiótica (uma ciência, até então, antropocêntrica), ao reconhecer os animais não humanos como *sujeitos* capazes de interpretar e preencher de significados os seus mundos particulares e ao levar em consideração as diferentes formas de se perceber o ambiente. Ele foi pioneiro na expansão da abordagem semiótica, desenvolvida no seio das ciências humanas, para a biologia e zoologia, fomentando a aproximação e o diálogo entre as ciências humanas e as ciências biológicas. A semiótica, por ser, em termos gerais, o estudo de signos e sistemas de significação, sempre foi

considerada uma ciência centrada no homem, uma vez que, durante muito tempo, os animais não-humanos foram considerados desprovidos de capacidades simbólicas, representações e linguagem – elementos fundamentais para a semiótica. Desse modo, Uexküll além de dissolver uma fronteira institucional e epistemológica, permitindo repensar o estatuto ontológico dos animais não-humanos no mundo ocidental, também questiona a ideia do homem como o único animal simbólico, defendida por muitos filósofos de sua época.

Uma das principais contribuições de Uexküll foi a “Teoria dos Mundos Próprios²⁸ (*Umwelt*²⁹)”, segundo a qual cada espécie vive em um mundo particular, único ou próprio que é dotado de significado. Os “mundos-próprios” são constituídos através dos diferentes modos dos seres vivos apreenderem, perceberem e usarem o ambiente (realidade circundante), que variam de acordo com as particularidades biológicas do aparato perceptivo (órgãos sensoriais) de cada espécie. Em suma, Uexküll pretendia compreender como o mundo existe para o animal, segundo sua própria morfologia, sensibilidades e potenciais de ação particulares (Ingold, 2015).

Um golpe de vista pelos insetos voadores, como as abelhas e as libélulas, que se agitam em um prado florido, desperta sempre em nós a impressão de que o mundo inteiro se mantém aberto a estes seres tão invejáveis. Até os animais adstritos a terra, como as rãs, os ratos, os caracóis e os vermes parecem mover-se livremente na Natureza livre. Esta impressão, porém, é enganadora. Na verdade, cada um desses animais, que se movem livremente, está preso a um determinado mundo que ele habita e cujos limites compete aos ecólogos pesquisar (Uexküll, 1933:139-140).

Segundo Ingold (1992a: 41), “Uexküll usou o termo alemão *Umwelt* – convencionalmente traduzido como ‘universo subjetivo’ – para descrever o ambiente como constituído no âmbito do projeto de vida de um animal”. Para Uexküll (1933), a percepção do meio-ambiente, assim como seu uso ou a “função” e significados conferidos aos objetos que o compõem, dependem, principalmente, do aparato perceptivo (órgãos sensoriais) e, por conseguinte, da subjetividade de cada animal. Acerca de tal caráter subjetivo de cada mundo próprio, Uexküll

²⁸ A tradução de *Umwelt* para mundos-próprios foi proposta pela primeira vez por Alberto Candeias (Saraiva, 2003).

²⁹ A tradução de *Umwelt* para o português é *ambiente*, *mundo ambiente*, *meio ambiente* ou *mundo circundante*. Todavia, Uexküll (1933) utiliza o termo com outro sentido para designar “qualquer coisa que depende do ser vivo considerado, e resulta de uma como que seleção por este realizada, dentre todos os elementos do ambiente, em virtude de sua própria estrutura específica – o seu *mundo-próprio*” (Uexküll, 1933:24, *nota de rodapé*).

sustenta que cada um “é, em si, uma unidade fechada, que em todas as suas partes é dominada pelo significado que o sujeito lhe atribui” (Uexküll, 1933:146). A configuração do espaço (e de seus lugares) do projeto de vida amplo ou limitado de cada sujeito-animal depende das capacidades de diferenciação particulares de seu órgão sensorial (Uexküll, 1933).

Os mundos-próprios eram comparados a bolhas de sabão: “(...) construiremos para cada animal dos que povoam o prado, um tipo de bolha de sabão, que represente o seu mundo próprio, preenchida por todos aqueles sinais característicos que são acessíveis ao sujeito” (Uexküll, 1933:26). Segundo Lestel (2001), o *Umwelt* é o mundo de significação, no qual o animal está imerso, preenchido por significados conferidos pelos sujeitos. Esse *Umwelt*, ou universo do animal, depende das suas capacidades perceptivas e das suas possibilidades de ação (Lestel, 2001), e a realidade é apreendida mediante ação. O sujeito interage com o ambiente através de relações recíprocas de interdependência (Lestel, 2001).

Uexküll também considerava a interferência dos mundos-próprios humanos no reconhecimento e demarcação dos diferentes mundos-próprios dos outros animais. Ingold (1992a) destaca a influência e importância do *observador externo* na construção do ambiente conforme a sua própria observação, uma vez que a forma como um determinado ambiente, composto por determinados seres, é concebida está vinculada ao ambiente do observador. Nas palavras de Ingold (1992a: 41), “a árvore não é parte do ambiente *para* o esquilo, é parte do ambiente *do* esquilo *para* o observador independente”. Sendo assim, é a percepção humana que descreve, por exemplo, o ambiente do esquilo incluindo árvores ou o ambiente do caranguejo incluindo pedras (Ingold, 1992a). Os mundos-próprios dos animais que observamos e percebemos também faz parte do nosso mundo-próprio, do modo como agimos e percebemos o mundo ambiente. Desse modo, é necessário estar atento às diferenças entre os órgãos dos sentidos das espécies para uma análise objetiva, considerando as particularidades de cada uma. Sobre essa questão, Uexküll discorre em poucas palavras:

O mundo-próprio do animal, que exatamente pretendemos estudar, é apenas uma fração do mundo ambiente que nós vemos desenrolar-se em volta do animal – e este mundo ambiente não é mais que o nosso mundo-próprio humano. O primeiro problema no estudo dos mundos-próprios consiste em escolher, dentre os sinais característicos do mundo que o rodeia, aqueles que são particulares ao animal e com eles construir o seu mundo-próprio. (Uexküll, 1933:41)

É difícil e incompreensível imaginar, por exemplo, como é um mundo-próprio de um peixe que habita as profundezas das fossas abissais dos oceanos, como os peixes da ordem Lophiiformes, que são cegos e possuem um dispositivo – composto por sua barbatana dorsal e uma saliência carnosa – que se assemelha a uma vara de pescar para atrair as presas para caçar. Suas formas bizarras e órgãos sensoriais são adaptações especiais ao ambiente extremo em que vivem. As fossas abissais são as regiões mais profundas dos oceanos, onde a luz do Sol não alcança, a pressão atmosférica atinge níveis insuportáveis para os animais de outros ecossistemas e as temperaturas são muito baixas. Para os seres humanos os peixes e outras criaturas que habitam as fossas abissais são aberrações incompreensíveis, pois são muito diferentes. O aparato perceptivo dos animais que vivem nessas regiões é totalmente diferente do humano, uma vez que são adaptados aos extremos inatingíveis para ele, bem como os objetos neutros que integram este tipo de ambiente também são completamente diferentes. Sendo assim, as relações mútuas entre o sujeito e o meio-ambiente nessas regiões, assim como os significados que circulam dentro dos mundos-próprios dos animais que as habitam, são insólitos para os seres humanos. Como este, há inúmeros outros exemplos do grande desafio para a percepção humana de se colocar no lugar desses diferentes animais, tão “radicalmente outros” (Maciel, 2011), para compreender seus mundos tão distantes. Colocar-se no lugar de um animal marinho, por exemplo, é um desafio para a percepção humana, que envolve a superação do sentimento de impotência com relação a imensidão do ambiente marinho, esse fabuloso desconhecido, e de sua peculiar biodiversidade, e a necessidade de *actantes* (instrumentos, tecnologias e embarcações) para veicular e viabilizar uma aproximação mais íntima.

Uexküll destacava a importância da *experiência de tempo* para a experiência dos mundos externos específicos das espécies (Uexküll, 2004: 24). A experiência de tempo varia para cada espécie, influenciando a constituição de cada mundo-próprio. Assim, a experiência de espaço e tempo é específica. Influenciado por Kant, Uexküll reconheceu espaço e tempo como entidades subjetivas (Saraiva, 2003), sendo que o “mundo exterior” não pode ser reificado em um “mundo objetivo” (Saraiva, 2003), como consideravam as ciências modernas. Acerca dessas variações, Thure Von Uexküll (filho de Jacob von Uexküll) discorre:

Jakob Von Uexküll definiu o termo “momento” como o intervalo de tempo em que a diferença entre antes e depois não existe ainda, e mediu sua extensão para o homem

e para várias espécies animais: enquanto é 1/18 de segundo para o homem, o momento para o caracol é quatro vezes maior e, para o peixe-beta, é três vezes menor. (...) no *automundo* do caracol todos os movimentos ocorrem muito mais rapidamente (sob marcação de lapso temporal) do que para nós, enquanto que no peixe-beta eles ocorrem muito mais devagar. (Uexküll, 1936; Uexküll, 2004:25)

Uexküll ressalta a importância da experiência individual de mundo de cada animal como única e determinante do seu mundo-próprio. Em 1933, muito antes do surgimento da etologia cognitiva e do reconhecimento científico da mente e das emoções dos animais, Uexküll já havia constatado que cada experiência individual de mundo é um mundo em si, que os animais (humanos e não humanos) são *maquinistas* e não *máquinas*, que são *sujeitos* e não *objetos*, desafiando a imagem de natureza mecanicista.

Para Uexküll, segundo Saraiva (2003), os ambientes dos vários organismos ou mundos-próprios eram construídos por eles próprios e “irredutíveis fenomênicos”. Essa concepção foi compartilhada posteriormente pela corrente *sistêmica* e *autopoietica* de Humberto Maturana e Francisco Varela, que em termos gerais, consistia na capacidade dos seres vivos (que são sistemas autopoieticos) de produzirem a si próprios. Uexküll acreditava no estudo objetivo dos mundos-próprios ou mundos-subjetivos. Tais mundos, apesar de medidos objetivamente, não deixam de ser subjetivos para cada ser vivo. E, como observa Saraiva (2003:28), apesar de influenciado por Kant, a constatação da irredutibilidade fenomênica do mundo-próprio não leva Uexküll ao subjetivismo. Pelo contrário, pelo fato de serem subjetivos, nunca poderemos experimentar outros mundos-próprios além do nosso (Saraiva, 2003:28).

Os mundos-próprios são mundos subjetivos que podem ser caracterizados de forma objetiva, por meio de um sistema dinâmico denominado “ciclo funcional” (Uexküll, 1933; Uexküll, 2004) – que descreve as relações entre os elementos do processo de significação.

As relações de sujeito com objecto estão ilustradas no esquema do ciclo-de-função (...). Ele mostra como sujeito e objecto se ajustam reciprocamente e constituem um todo que obedece a um plano. Se, além disso, se supõe que um sujeito se liga a um ou vários objectos por vários ciclos-de-função, fica-se, então, fazendo uma ideia do conceito fundamental da doutrina do mundo-próprio, a saber: todos os sujeitos animais, os mais simples como os mais complexos, estão ajustados com a mesma perfeição aos seus mundos-próprios. Aos primeiros correspondem mundos-próprios simples, aos segundos, mundos-próprios complexos. (Uexküll, 1933: 36-37)

É através desses ciclos que os animais se relacionam com seus ambientes e que os mundos-próprios são definidos. Tais ciclos ligariam cada organismo a aspectos diferentes e relevantes do ambiente (Saraiva, 2003). Essa foi a forma que Uexküll encontrou para compreender e explicar objetivamente os mundos animais particulares. Segundo Saraiva (2003: 29), “é o conjunto destes ciclos funcionais que define o mundo-próprio de um organismo”. Ele foi concebido para que o observador humano pudesse interpretar, evitando “metainterpretações”, tais processos em animais (Uexküll, 2004). Uexküll (1933) exemplifica esse processo com o ciclo de vida particular de um carrapato³⁰, que só possui uma representação particular limitada dos mamíferos – através da detecção do ácido butírico – pela qual todos eles significam somente alimento (Saraiva, 2003: 29).

No entanto, na perspectiva de Uexküll, mesmo para o carrapato, um animal tão distante dos seres humanos em termos de estrutura, tamanho e complexidade, o ambiente está imbuído de significado de 3 tipos: o realizado no cheiro de suor comum aos mamíferos, nas características da pele e do pelo do hospedeiro e na temperatura típica do sangue. O significado de cada um reside na ação que provoca: a *queda* do carrapato sobre o hospedeiro, o *entocamento* em uma parte sem pelos da pele do mamífero e a *sucção* dos vasos sanguíneos perto da superfície (Ingold, 2015). Contudo, o significado para Uexküll não tem a ver necessariamente com a capacidade de formar uma representação interna de um estado de coisas externo, mas sim com a ação do animal no mundo, que está próxima e intimamente sintonizada com a sua percepção (Ingold, 2015).

Segundo Uexküll, as realidades objetivas do mundo ambiente são “transformadas em ‘sinais-característicos’ ou ‘imagens-perceptivas’ e providas de um teor-efector, que as transforma em objetos reais” (Uexküll, 1933:127). Neste sentido, não existe neutralidade ou “objetos neutros” nos mundos-próprios, uma vez que eles são construídos relacionamente. O biólogo constata que “cada sujeito vive num mundo em que só existem realidades subjetivas e que até os mundos-

³⁰ Fecundado, o carrapato sobe no alto de um arbusto para poder se despencar em mamíferos transeuntes. Ele detecta a presença da vítima através do olfato, pois é cego e surdo. O odor do ácido butírico, emitido pelos mamíferos, estimula o carrapato a se jogar sobre a presa. Seu sentido térmico apurado denuncia a presença dos animais de temperatura constante, nos quais ele irá despencar, e através do tato, irá detectar os signos táteis produzidos pelo couro cabeludo da presa. Através do signo perceptivo do ‘calor’ produzido pela porção nua da pele, o carrapato irá encontrar uma zona adequada para se introduzir e para, finalmente, sugar o sangue quente dos mamíferos (Uexküll, 2004, p.27). Após sua refeição, ele cai no chão, faz a postura (dos ovos) e morre (Uexküll, 1933: 30).

próprios, eles mesmos, só apresentam realidades subjetivas” (Uexküll, 1933:127). A visão de um sujeito pode introduzir variados lugares dentro do mundo-próprio, que não existem no mundo ambiente; e este não possui os dados-de-orientação que o espaço do mundo-próprio contém (Uexküll, 1933:126).

A construção do mundo-próprio, dessa forma, assemelha-se à construção da paisagem³¹ através do preenchimento do mundo ambiente com significados por uma multiplicidade de agentes, sem precisar necessariamente ter sido fisicamente modificado. Neste sentido, a teoria dos mundos-próprios de Uexküll lança luz para a compreensão da paisagem como uma construção não-antropocêntrica. A paisagem, por sua vez, é formada, em termos gerais, pelo processo de vida que envolve a interação do corpo com o ambiente ao longo do tempo. Pode ser construída culturalmente através do trabalho, habitação, interação e envolvimento do agente com a realidade física. Na perspectiva relacional, a paisagem arqueológica é materialização das relações (entre multiplicidades de atores, humanos e não-humanos) no decorrer do tempo. Pode ser concebida como ‘um processo histórico cristalizado’, como uma história das vivências de povos passados, ou como ‘texto ou discurso concreto e materializado’ (Ingold, 1992b:694). Partindo de uma concepção transversal – em termos ontológicos e epistemológicos – de paisagem, elas podem ser comparadas aos mundos-próprios de Uexküll, exceto pelo fato de não serem unidades fechadas, mas múltiplas,

³¹ Existe uma pluralidade de conceitos e definições de paisagem, que variam de acordo com os campos do saber científico. Ingold (2015) faz uma observação sobre a etimologia da palavra, ou as múltiplas narrativas que a cercam, dando ênfase ao seu significado particular de terra moldada pelas relações, pontos de vista e atividades ao longo do tempo: “Para descrever um mundo, assim é costume usar a palavra LANDSCAPE (paisagem). A Palavra tem uma história atribulada. Proveniente do início da Idade Média, referia-se originalmente a uma área de terra ligada às práticas cotidianas e aos usos habituais de uma comunidade agrária. No entanto, a sua posterior incorporação à linguagem de representação pictórica – sobretudo através da tradição da arte holandesa que se desenvolveu no século XVII (ALPERS, 1983) – levou gerações de estudiosos a confundirem as conotações do sufixo *-scape* por um “regime escópico” particular de observação detalhada e desinteressada (JAY, 1988). Eles foram, ao que parece, confundidos por uma semelhança superficial entre *-scape* e *escopo*, que é, na verdade, totalmente fortuita e não tem fundamento na etimologia. “Escopo” vem do grego clássico *skopos* – literalmente “o alvo do arqueiro, a marca para a qual ele olha quando mira” (CARRUTHERS, 1998:79) – do qual é derivado o verbo *skopein*, olhar. *Scape*, muito pelo contrário, vem do inglês antigo *sceppan* ou *skyppan*, significando MOLDAR (OLWIG, 2008)” (Ingold, 2015:193). Segundo o arqueólogo Julian Thomas, com ênfase na multiplicidade de seu significado, a paisagem trata-se de um “(...) conceito singularmente complexo e difícil. A palavra tem múltiplos significados, e seu significado preciso tem se modificado repetidamente em tempos históricos. Paisagem pode significar a topografia e as formas de relevo de uma determinada região, ou um terreno dentro do qual as pessoas habitam, ou um fragmento da terra que pode ser observado a partir de um único ponto de observação, e representado como tal. A Paisagem pode ser um objeto, uma experiência, ou uma representação [pinturas de paisagens], e esses diferentes significados frequentemente fundem-se um no outro” (Thomas, 2001: 166).

transversais e fronteiriças. Os “mundos-próprios”, como já explicitado, são constituídos, tal como as paisagens, através dos diferentes modos dos seres vivos apreenderem, perceberem e usarem o ambiente, que variam de acordo com as particularidades biológicas do aparato perceptivo de cada espécie. Paisagens e mundos-próprios são construções subjetivas e objetivas, bem como materiais, que dependem da ação e percepção do sujeito, de sua experiência sensorial com o ambiente num tempo particular, e de seus pontos de vista, podendo ser construídas através da atribuição e interpretação de significados às coisas. Neste sentido, se a paisagem é como um mundo-próprio, ela pode ser construída por seres de diferentes espécies, ampliando os limites antropocêntricos que cerceavam os seus conceitos.

Ressaltando o caráter relacional dos mundos-próprios, Uexküll acrescenta que “tanto sinais-característicos como marcas-de-ação são exteriores ao sujeito, e que as propriedades do objeto, que o ciclo-de-função inclui, só podem ser consideradas como seus veículos” (Uexküll, 1933:127).

As qualidades de um objeto, na perspectiva relacional de Uexküll, não são intrínsecas a ele, mas sim adquiridas através da atividade do animal, isto é, são adquiridas pelo objeto ao entrar em diversas relações com os organismos sujeitos. (Ingold, 1992a:42). A variedade de significados e funções atribuídos aos objetos de acordo com a diversidade de usos e experiências de diferentes sujeitos pode ser exemplificado com a pedra e o carvalho. “A mesma pedra, por exemplo, pode funcionar como abrigo para um caranguejo que se esconde debaixo dela, como uma bigorna para o tordo que a usa para abrir conchas de caracol, e como um projétil para um ser humano com raiva atirar em um adversário” (Ingold, 2015: 131). Assim, essas qualidades diferentes só são conferidas à mesma pedra pela necessidade do animal e pelo ato de satisfazê-la, de modo que fora das atividades do mundo-próprio de cada animal, a pedra não é nem abrigo, nem bigorna e nem projétil. A pedra em si, isto é, “como parte do ambiente para um observador indiferente” (Ingold, 1992a:41), constitui o que Uexküll denominou de *objeto neutro*, consistindo somente em um objeto com propriedades físicas e químicas específicas e essenciais de forma, tamanho, dureza e composição, que poderiam encontrar uma gama quase ilimitada de significados (Ingold, 2015). Nas palavras de Uexküll (1933: 141): “A pedra que, como *objeto neutro*, está na mão do observador, transforma-se num *objeto significante*, logo que entra em relação com um *sujeito*. (...) Só pela *relação*, o objeto se transforma em qualquer coisa

com um significado, que lhe é atribuído por um sujeito”. A pedra, desse modo, “somente torna-se um abrigo quando o carangueijo se esgueira sob ela, uma bigorna quando o tordo quebra a concha nela, e um projétil, quando o homem a pega para jogar” (Ingold, 2015:131). Assim, nenhum animal não-humano está na posição de um observador com um ponto-de-vista de neutralidade, pois para viver ele já deve estar imerso em seu mundo-próprio e nas relações que o constituem. Acerca da importância da ação, das experiências sensoriais e da utilização dos objetos nos mundos-próprios para a atribuição de significados, Uexküll constata que “cada ato comportamental, constituído por sinais-perceptivos e impulsos, imprime ao objeto neutro o seu significado e transforma-o, com isso, num objeto significante, relacionado com o sujeito, no seu respectivo mundo-próprio” (Uexküll, 1933:147-148).

Uexküll também usa o carvalho para ilustrar essa questão: árvore habitada por diferentes sujeitos do reino animal, apreendida por eles de variadas formas, conforme as particularidades de seus aparatos perceptivos, possuindo significados e funções diferentes em cada mundo próprio. Para a raposa, o carvalho possui um “teor de abrigo” (Uexküll, 1933:130), pois serve como um abrigo para a sua proteção e de sua família. Já para o mocho, o carvalho possui um “teor de refúgio” (Uexküll, 1933:130) com seus troncos robustos. O carvalho para os esquilos, que saltam em seus galhos e folhas, possui um “teor de trampolim” (Uexküll, 1933:130). As aves canoras, por sua vez, constroem seus ninhos nos ramos do carvalho, que adquire para elas um “teor de suporte necessário” (Uexküll, 1933:130). Enfim, para compreender profundamente essa diversidade de apreensões nos diferentes mundos-próprios é preciso considerar cuidadosamente os diferentes pontos-de-vista dos seres viventes.

(...) cada mundo-próprio aproveita do carvalho uma certa parte das suas propriedades, adequada à formação tanto dos veículos de sinais-característicos como dos de marcas-de-ação dos seus ciclos-de-função. (...) Em todas as centenas de mundos-próprios diferentes, o carvalho desempenha, como objeto, um papel altamente variado, ora com uma ora com outra das suas partes. Uma destas são extensas, outras, reduzidas. Uma vez, a madeira é dura, outras, mole. Uma vez serve de proteção, outras de campos de ataque. (Uexküll, 1933:134)

Uexküll acrescenta que “no mundo-próprio da formiga tudo que não é a casca com as suas anfractuosidades desaparece, tornando-se aquelas o seu campo de pilhagem” (Uexküll, 1933:132). Os órgãos sensoriais, que variam para cada sujeito

animal que usa (ou vive) o carvalho, vão determinar como este será apreendido e utilizado. Neste contexto, o carvalho desempenha inúmeras funções completamente diferentes conforme o mundo-próprio dos sujeitos que interagem com ele. A importância dos objetos varia entre os mundos próprios, de tal modo, que alguns objetos que têm fundamental importância em determinados mundos-próprios podem, até mesmo, não existir em outros. Partes do carvalho que para um sujeito são fundamentais, para outros podem ser irrelevantes.

Uexküll, no entanto, reconhece diferenças em termos de complexidade entre os mundos-próprios dos animais não-humanos e os dos seres humanos, embora não reconheça tais diferenças como superioridade e sim como particularidades. Como exemplo, ele discorre sobre a diversidade e variabilidade de percepções, subjetividade, pontos-de-vista e ações entre os seres humanos sobre o carvalho. Segundo o biólogo, para um velho couteiro, o carvalho não passa de pedaços de madeira medidos com cuidado para o corte, possuindo, assim, um “teor de utilidade prática” (Uexküll, 1933:130); enquanto no universo subjetivo imaginário de uma garotinha, pelo qual ela imagina que sua terra é povoada por gnomos, entre outros seres mágicos, o carvalho com sua casca rugosa é um demônio assustador, possuindo um “teor de ameaça” (Uexküll, 1933:130). Um homem pode utilizar a mesma pedra para diferentes funções, como projétil, peso de papel, martelo, entre outras. Quando faz parte de um pavimento de estrada, servindo de apoio, ela possui uma função, sentido ou “teor de caminho”; se ela foi apanhada do pavimento para ser atirada em alguém, ela transforma-se então em um projétil, um novo significado lhe foi atribuído, a mesma pedra recebeu um “teor de arremesso” (Uexküll, 1933). Assim, os objetos podem adquirir diferentes significados com as atividades de diferentes animais, bem como o mesmo objeto pode adquirir diferentes significados e funções através das diferentes atividades e necessidades de um mesmo indivíduo.

Na concepção de Uexküll, é o animal que adapta o mundo a si, atribuindo qualidades funcionais às coisas que encontra e assim integrando-as ao seu próprio sistema coerente (Ingold, 2015). Diferentemente das demais concepções ecológicas, no *Umwelt*, é o organismo que aponta para o meio ambiente, de modo que sem o organismo não existe o *Umwelt* (Ingold, 2015). O *Umwelt* ou mundo-próprio, nesse sentido, é o mundo constituído dentro do circuito de percepção e ação do animal (Ingold, 2015).

Mais especificamente, o *Umwelt* de um organismo consiste na projeção ou mapeamento da sua organização interna para o mundo exterior (Ingold, 1992a). Neste sentido, o organismo é que organiza e constrói sua natureza. Sem o organismo não existe “ambiente” (*Umwelt*), somente um mundo de “objetos neutros” (Ingold, 1992a). Em outras palavras, sem os sujeitos/organismos os objetos e a realidade circundante não teriam significados, sentidos e funções, seriam apenas propriedades físicas e químicas sem uso e valor. Neste sentido, não haveria “nada”, pois são os sujeitos/organismos que possuem os órgãos sensoriais e aparato perceptivo para apreender e experimentar a realidade circundante e os objetos neutros que a integram, para utilizá-los conferindo-lhes significados diferentes. Em outras palavras, o *Umwelt* ou os “automundos” (Uexküll, 2004), tal como são compreendidos, são determinados pelos sujeitos/organismos, de modo que estes só conhecem os objetos com os quais entram em relação.

O psicólogo americano James Gibson também reconhece que os significados dos mundos animais estão relacionados com a ação e percepção do animal no mundo. Segundo Gibson (1979), os objetos – bem como os lugares e eventos circundantes – oferecem aos organismos propriedades ou *affordances*, que permitirão que eles percebam a realidade e influenciarão suas ações. Em outras palavras, as *affordances* consistem em “possibilidades” ou “disponibilidades” oferecidas pelo ambiente ao agente, determinando o que um organismo pode fazer (Gibson, 1979; Large, 2011). Elas podem variar de acordo com a percepção particular de cada organismo: “a mesma cadeira pode possibilitar ao *percebedor* humano a *affordance* “sentável” e a uma ave a *affordance* “empoleirável” (Large, 2011:351).

No entanto, para Gibson, as *affordances* existem como potenciais inerentes aos objetos ambientais, independentemente de serem atendidos ou colocados em uso por qualquer organismo. As *affordances* que os objetos oferecem aos animais-agentes são atributos do próprio objeto, ou seja, não são conferidas por nenhum sujeito, embora impliquem em uma relação de dependência e conexão do organismo com o meio ambiente.

Neste sentido, a pedra, que para Uexküll (1933), só pode adquirir diferentes significados através das ações dos sujeitos, para Gibson (1979), pode possuir múltiplas *affordances* inerentes, tais como a de arremessar, esmagar e dissimular, que são propriedades da pedra que estão disponíveis para serem assumidas (Ingold,

1992a). Assim, é o organismo que se adapta ao nicho³² ou ao ambiente circundante. O nicho como um conjunto de *affordances*, ao contrário do *Umwelt*, “está do lado do ambiente e aponta para o organismo” (Ingold, 2015: 132).

Para Gibson, o objeto não pode ser neutro, pois transmite “informação” ou “possibilidades” através de seus “potenciais inerentes”, de suas propriedades físicas e químicas perceptíveis para o sujeito, que as perceberá através de seus órgãos sensoriais e utilizará o objeto em conformidade com essas informações disponíveis do ambiente (Ingold, 1992a:42).

As qualidades, para von Uexküll, são subjetivamente adicionadas ou afixadas ao objeto neutro (a pedra); elas são constituídas pela percepção do mundo como apreendido por cada animal respectivamente. As *affordances* gibsonianas, entretanto, supostamente existem como potenciais inerentes dos próprios objetos, independentemente de serem colocados em uso ou realizados por um sujeito. (Ingold, 1992a:42)

Os mundos-próprios de Uexküll, como já dito, equivalem a ‘bolhas de realidade’, dentro das quais cada animal está fechado, isto é, um mundo subjetivo particular de cada animal, acessível somente para ele mesmo, e dentro do qual ele atribuirá os significados que lhe convêm; enquanto Gibson sustenta que “os diferentes animais podem viver em um ambiente compartilhado, e, além disso, podem compartilhar suas percepções do que ele proporciona/oferece” (Ingold, 1992a:43).

Segundo Gibson (1979), um ambiente não existe em si e por si, mas através das relações com os organismos, que serão informados sobre o que fazer e como agir. Os potenciais inerentes dos objetos, que sugerem tipos diferentes de relação ao organismo, podem ser interpretados como capacidades de agência do ambiente. Assim, os objetos para Gibson possuem um papel mais relevante do que para

³² O termo *nicho ecológico* possui variadas definições. Segundo Odum (1988:375), trata-se de “um termo com maior âmbito que inclui, não apenas o espaço físico ocupado por um organismo, mas também o seu papel funcional na comunidade (como, por exemplo, a sua posição trófica) e a sua posição nos gradientes ambientais de temperatura, humidade, pH, solo e outras condições de existência. Estes três aspectos do nicho ecológico podem ser convenientemente designados como *nicho espacial* ou de *habitat*, *nicho trófico* e *nicho multidimensional* ou de *hipervolume*. Consequentemente, o nicho ecológico de um organismo depende não apenas do sítio onde vive, mas também daquilo que faz (como transforma energia, se comporta, responde ao seu ambiente físico e biótico e o modifica), e da forma como é constrangido por outras espécies. Por analogia, pode-se dizer que o *habitat* é a «morada» do organismo, e que o nicho é a sua «profissão», biologicamente falando. Uma vez que a descrição de um nicho ecológico completo para uma dada espécie incluiria um conjunto infinito de características biológicas e parâmetros físicos, o conceito é mais útil, e quantitativamente mais aplicável, em termos de diferenças entre espécies (ou da mesma espécie em duas ou mais localizações) quanto a uma ou a um pequeno número de características principais (isto é, operacionalmente significativas)”.

Uexküll. Perceber, neste sentido, não é atribuir significados aos objetos, mas descobrir significados na própria relação de uso (Ingold, 2015:129).

Uexküll estabelece uma separação entre objetos neutros e objetos significantes, sugerindo a existência de um mundo neutro, desprovido de vida e relações, mas inacessível para nós, que estamos imersos em nossos mundos-próprios, constituídos apenas por objetos dotados de significados atribuídos pela ação dos sujeitos. Os objetos neutros só aparecem como objetos significantes nos mundos-próprios, nas realidades subjetivas, a partir da intervenção do sujeito. De todo modo, as relações de significação estão subordinadas aos sujeitos intérpretes, sugerindo uma assimetria na agência. No caso de Gibson essa significação parece estar distribuída entre o organismo e o objeto, que transmitirá suas *affordances* para então oferecer ao organismo as possibilidades de ação.

Um fato importante acerca das *affordances* do meio ambiente é que elas são, em um sentido objetivo, reais e físicas, ao contrário dos valores e significados, que se supõem muitas vezes serem subjetivos, fenomenais e mentais. **Mas, na verdade uma *affordance* não é nem uma propriedade objetiva, nem uma propriedade subjetiva;** ou ambas, se você quiser. **Uma *affordance* atravessa a dicotomia do subjetivo-objetivo e ajuda-nos a compreender sua inadequação. É igualmente um fato do ambiente e um fato do comportamento.** É tanto física, quanto psíquica, e, no entanto, nem uma coisa nem outra. Uma *affordance* aponta em ambos os sentidos, para o meio ambiente e para o observador. (Gibson, 1979: 129)

No entanto, tal como a teoria de Uexküll, a teoria de Gibson também possui lacunas, contradições e assimetrias. Ingold (2015) observa a incongruência das ideias e afirmações de Gibson quando o próprio afirma que as *affordances* são objetivas, reais e físicas, em um sentido, antes de qualificarem-se a si mesmas sem a intervenção de um sujeito que percebe. Todavia, as *affordances* não são os valores, significados, potenciais, informações e possibilidades que os objetos oferecem aos organismos para que percebam a realidade e atuem sobre ela? Como elas podem ser também objetivas, reais e físicas? Gibson, no trecho acima citado, tenta responder a essas questões, de forma um pouco confusa, afirmando que a *affordance* não é nem uma propriedade objetiva, nem uma propriedade subjetiva, mas que atravessa as dicotomias entre sujeito e objeto, sendo igualmente um fato do ambiente e do comportamento, física e psíquica, e, no entanto, nem uma coisa nem outra. Se, como o próprio Gibson afirma, o ambiente não existe em si e por si, mas através das relações com os organismos, onde fica a relação de significação através da perceptividade do organismo? Qual o papel subjetivo do organismo? Ele

apenas atua de acordo com as informações e significados indicados pelo ambiente? Os significados existem independentemente das relações com os sujeitos?

Essas contradições e incongruências, segundo Ingold (2015), estão associadas ao pressuposto de que “o meio ambiente é composto por um mundo mobiliado de objetos”, de modo que sem eles o ambiente seria inabitável. Esses “móveis” é que possibilitam as atividades da vida dos organismos. O conceito ecológico de nicho, segundo Ingold (2015), é extraído dessa analogia do ambiente com a acomodação mobiliada. Sobre essa questão, Ingold (2015: 130) observa que “assim como as dimensões do nicho na parede, o nicho é especificado pelas propriedades essenciais do meio ambiente, independentemente da presença e do funcionamento do organismo”, de modo que se ele for removido o nicho permanece. As ideias de Gibson, desse modo, incidem num determinismo ambiental e essencialista, no qual o meio ambiente dita as regras de ação e de significação, e todos os organismos – que evoluíram para preencher o nicho particular no meio ambiente – estão subordinados a elas para atuar no mundo.

Como um “conjunto de affordances”, o nicho já está estabelecido no mobiliário do meio ambiente antes que qualquer criatura chegue para preenche-lo. Ele estabelece as condições às quais qualquer ocupante deve se adaptar. Além disso, todos os objetos de mobiliário, insiste Gibson, “oferecem o que oferecem porque são o que são, esteja ou não qualquer animal presente para detectá-lo.” Como propriedades do mundo mobiliado, as affordances do meio ambiente estão lá para serem descobertas em postas em uso por qualquer criatura equipada para fazê-lo. (Ingold, 2015: 130)

Dessa forma, a afirmação de Gibson de que *affordance* existe a partir das relações entre os organismos e o ambiente, apontando para os dois lados, é questionável, visto que, como explicitado por Ingold (2015), ela é parte apenas do meio ambiente, que aponta em apenas uma direção. Indo mais além, Gibson não cessa em cair em contradições, ao afirmar que um ambiente envolve um organismo cercado, mas que o meio ambiente não depende do organismo para a sua existência. Em suma, o organismo depende do ambiente para viver e se transformar, mas o ambiente existe essencialmente e independentemente do organismo.

Dessa forma, a relacionalidade reivindicada no conceito de *affordances* pode ser questionada. De um ponto de vista realmente relacional e simétrico, o mundo ou os mundos são constituídos pelas relações ou conexões entre uma multiplicidade de agentes (humanos e não-humanos), de modo que todos os elementos (objetos inanimados, organismos vivos, instituições, artefatos, etc) possuem um papel ativo.

Ou seja, o mundo é agência em constante transformação, e o que existe de fato nesta ontologia são as relações ou conexões entre os agentes, que podem ser mutuamente constitutivos, desempenhando cada um um papel ativo na formação e transformação contínua do outro. Nessas perspectivas, o mundo é um emaranhado, um aglomerado ou uma rede de conexões entre diferentes agentes, e esses agentes em relação constituem multiplicidades. Sendo assim, na perspectiva relacional, o mundo é multiplicidade.

Enquanto, para Uexküll, um mundo neutro seria inacessível para os sujeitos, fechados em seus auto-mundos subjetivos, para Gibson não existe neutralidade, pois o ambiente, independentemente do sujeito, já carrega consigo significados, dos quais o organismo depende para viver. No entanto, para ambos, os mundos seriam dotados de significados, mesmo que apontando em direções e determinismos diferentes.

Embora Uexküll tenha revolucionado a concepção de sujeito, ao ampliá-la para os organismos vivos, principalmente os animais, existe uma separação de sujeito e objeto em termos de aparatos perceptivos e ação, de modo que aqueles que não possuem os órgãos sensoriais e não são capazes de interpretar e atribuir significados ao mundo ambiente, não possuem mundos-próprios, nem são considerados agentes ou atores, constituindo apenas objetos dos cenários dos múltiplos mundos-próprios dos sujeitos intérpretes. Nas palavras de Uexküll (1933:134), “se quiséssemos resumir as particularidades opostas que, como objeto, o carvalho apresenta, o que resultaria seria um caos. E, no entanto, *todas elas são apenas partes de um sujeito estritamente ordenado*, que contém todos os mundos-próprios – nem conhecidos nem cognoscíveis por todos os sujeitos destes mundos-próprios”.

Desse modo, o estatuto ontológico de sujeito e os mundos-próprios, bem como a agência, estariam restritos aos seres dotados de órgãos efetores e receptores, caindo num determinismo (bio)semiótico, mais do que num subjetivismo, tendo em vista o papel relevante do sistema nervoso e dos órgãos sensoriais.

Podemos exemplificar essa separação entre organismo-sujeito e organismo-objeto com o caso das plantas, que segundo Uexküll ([1940] 1970 *apud* Favareau, 2010: 268), não possuem ciclo-funcional, e por isso, também não possuem mundos-próprios: “As plantas não possuem órgãos-*Umwelt*, estão diretamente imersas em seu habitat. As relações da planta com seu habitat são bastante diferentes das do

animal para o *Umwelt*". Enquanto cada animal humano e não-humano possui seu mundo próprio, as plantas estão confinadas em seus *invólucros* (Favoreau, 2010). A ausência de ciclo-funcional nas plantas está relacionada com a falta de um sistema nervoso, de órgãos efetores e receptores. Para Uexküll, devido à ausência desses órgãos, as plantas não possuem objetos que possam tornar-se para elas fontes ou portadores de significado (Favoreau, 2010). Sendo assim, o significado para as plantas é mediado pelos *fatores significativos* (ou *fatores de significado*), que são estímulos entre o fluxo de impactos que pressionam as plantas de todos os lados, e que desempenham um papel importante em suas vidas (Favoreau, 2010). Embora as plantas não reajam aos impactos externos com a operação de órgãos receptores e efetores, como fazem os animais, elas usam as folhas vivas de células de seus invólucros para filtrar impactos relevantes, que são os fatores de significado (Favoreau, 2010). No entanto, por serem organismos vivos ou seres viventes, que se desenvolvem e são mediados por fatores significativos e semióticos, as plantas também não podem ser consideradas apenas como objetos neutros transformados em significantes pelos sujeitos. O que seriam as plantas, então, dentro da concepção de mundos-próprios? Essa é uma lacuna que Uexküll não conseguiu explicar com clareza.

Indo mais além, podemos perguntar por que as plantas não possuem ciclos-funcionais? Pesquisas científicas recentes sobre as capacidades das plantas têm revelado que, mesmo deprovidas de órgãos sensoriais (tal como imaginamos que sejam), elas são capazes de perceber, sentir e agir. Alguns pesquisadores, como os biólogos Jack Schultz e Daniel Chamovitz, acreditam que as plantas são capazes de ver, ouvir, cheirar e possuem comportamentos³³. No entanto, em vista da ausência de órgãos sensoriais, é difícil compreender como funcionam seus mecanismos de percepção, mesmo sabendo que eles existem, como fotorreceptores, proteínas mecanoreceptoras encontrados em todas as suas células, propriocepção (conhecida como "sexto sentido"), entre outros mecanismos. Atravessando fronteiras entre os mundos animais e vegetais, Schultz sugere que "as plantas, afinal, são apenas animais muito lentos. (...) Elas têm que se preocupar com as mesmas coisas, incluindo a autoproteção, só que não podem fugir"³⁴, e reconhece que elas

³³ Ver CHAMOVITZ, Daniel. *What a Plant Knows: A Field Guide to the Senses*. Ed: Scientific American. 2013.

³⁴ Ver PATRUSKY, Ben. "Plant Defense: Plants in Their Own Behalf". *MOSAIC* (Volume 14, No.

compartilham um grande número de funções biológicas com os animais, incluindo mecanismos para detectar e responder a inimigos, organização celular e molecular, e até mesmo comportamentos, bem como por interagir de maneiras diversas e íntimas com os animais humanos e não-humanos, as plantas possuem muitas características próprias para influenciá-los³⁵. Se elas possuem essas capacidades de percepção e de ação, mesmo num ritmo muito mais lento e diferente que os dos animais, então podem, segundo Uexküll, interpretar e atribuir significados aos seus ambientes. No entanto, suas experiências individuais de espaço e tempo são tão radicalmente distantes, que seus mundos são quase incognoscíveis para nós. Para adentrar e compreender os seus mundos, muitos pesquisadores utilizam tecnologias para traduzir através de exibições em câmera lenta, entre outros recursos, o comportamento das plantas e o ritmo muito peculiar de seus movimentos e desenvolvimento. Indo mais além, pesquisadores da Dartmouth University, como a equipe do zoólogo David Rhoades³⁶, e o ecologista Ian Baldwin³⁷, em pesquisas que se iniciaram na década de 1980, sugerem que as plantas, particularmente as árvores, possuem complexos e ricos sistemas de comunicação. O filósofo Michael Marder³⁸, desconstruindo as fronteiras ontológicas e metafísicas entre o mundo animal e o vegetal, atenta para algumas semelhanças formais entre as interações com o meio ambiente das plantas, animais e humanos. Indo mais além, Marder, atento para a temporalidade singular, liberdade e conhecimento material das plantas, sugere que elas possuem um modo de pensar muito peculiar, não-cognitivo, não-ideacional e não-imaginário. Marder também suscita preocupações ontológicas e éticas com a vida vegetal, partindo do reconhecimento que as plantas, assim como os animais, são seres sencientes, bem como têm conhecimento do seu ambiente de uma forma inconsciente, e, por isso, devemos repensar e ajustar nossas práticas alimentares e reconfigurar nossas demais relações com elas.

2). Pág. 32-39. 1983.

³⁵Ver SCHULTZ, Jack C. "Plants are just very slow animals". Disponível em <http://hdl.handle.net/10355/6759>

³⁶Ver RHOADES, David F. "Responses of Alder and Willow to Attack by Tent Caterpillars and Webworms: Evidence for Pheromonal Sensitivity of Willows". Em HEDIN, Paul A (Ed.). *Plant Resistance to Insects*. Ed: American Chemical Society. Pág. 55-68, 1983.

³⁷Ver BALDWIN, Ian T. & SCHULTZ, Jack C. "Rapid Changes in Tree Leaf Chemistry Induced by Damage: Evidence for Communication Between Plants". *Science*. Pág. 277-279, 1983.

³⁸Ver MARDER, Michael. *Plant-Thinking: A Philosophy of Vegetal Life*. New York: Columbia University Press. 2013.

Como mostrei, a pesquisa contemporânea em botânica nos dá amplos motivos para acreditar que as plantas estão cientes do seu meio ambiente de forma inconsciente, por exemplo, graças às raízes que são capazes de alterar seu padrão de crescimento em direção ao solo rico em recursos ou longe das raízes próximas de outros membros da mesma espécie. Ignorar tais evidências a favor de uma visão estereotipada das plantas como coisas é contraproducente, tanto para a ética quanto para a nossa compreensão do que elas são.

Quando nós, humanos, nos usamos como uma barra de medição contra a qual todo o resto do mundo é avaliado, então uma imagem antropomórfica de senciência e inteligência vem governar a nossa ética. Verdade: a vida das plantas assemelha-se aos nossos padrões de vida em menor grau do que a vida dos animais. Mas usar isso como um pilar da ética e uma justificativa para rejeitar a reivindicação moral das plantas sobre nós é um caso de especismo extremo³⁹.

Finalmente, mesmo que as plantas não fossem dotadas dessas capacidades de percepção e ação, mas apenas, como pensava Aristóteles, de uma *alma* (princípio da vida) *vegetativa* (por não se moverem), não seriam dignas de considerações éticas? Um ser humano em estado vegetativo não é digno de considerações éticas?

Estes são apenas alguns exemplos de pesquisas científicas e perspectivas filosóficas que atravessam fronteiras e questionam o estatuto ontológico atribuído às plantas no mundo ocidental. Partindo dessas novas informações em desenvolvimento sobre o comportamento das plantas, particularmente sobre as hipóteses de que elas sentem, agem, e se comportam, seriam elas, de acordo com Uexküll, apenas objetos significantes que constituem os mundos-próprios? Tal questão, no entanto, não será aprofundada nesta tese, na qual a ênfase são os animais.

Voltando aos mundos animais, uma das maiores lacunas da teoria dos mundos-próprios de Uexküll diz respeito a cada sujeito estar totalmente envolvido e “fechado” em seus mundos-próprios ou “bolhas” particulares de realidade, sem acesso aos outros mundos. Em outras palavras, na perspectiva de Uexküll, os órgãos efetores e perceptivos de diferentes animais não podem acessar o que é real para o outro, mesmo que estejam em sintonia. “(...) os fios da teia de aranha são precisamente proporcionados de tal maneira que escapam aos sensores visuais da mosca, entretanto a aranha absolutamente nada conhece do mundo da mosca” (Ingold, 2015: 132).

³⁹ Ver Debate realizado em 2012, entre Gray Francione e Michael Marder, sobre a ética das plantas. Disponível em <http://www.cupblog.org/2012/06/05/marder-and-francione-debate-plant-ethics/>. Acesso 31/12/2017.

Uma das dificuldades da abordagem de Von Uexküll está na importância que ela deu ao *Umwelt* (...), que o biólogo da Universidade de Berlim apresentou como sendo exclusivamente biológica (este era o mundo ao qual o animal poderia aderir através de seus sentidos); a outra dificuldade era a natureza monádica que ele atribuiu a cada um desses *Umwelt*, que foram simplesmente justapostos sem comunicação entre eles. (Lestel, 2010:167)

No entanto, podemos pensar que essa pluralidade e heterogeneidade de mundos biológicos que não interagem entre si subjetivamente, ainda assim se conectam através de uma harmonia coordenadora que existe na natureza, que o próprio Uexküll compara poeticamente à sintonia de uma partitura musical, postulando um *modelo musical* da natureza (Heredia, 2011). Os incomunicáveis mundos-próprios estão imersos em uma sintonia que os conecta, assim como os átomos filosóficos que, cercados por um vazio, podem colidir ou se reunir formando arranjos. No caso dos mundos-próprios, esses arranjos são composições ou imensas partituras musicais com uma multiplicidade de notas em harmonia entre si. Assim, mesmo não conhecendo os outros mundos, um mundo de uma determinada espécie está sintonizado e conectado horizontalmente aos outros mundos, constituindo uma teia ou rede da vida. É importante ressaltar também que um sujeito, em mundos-próprios de outros sujeitos, pode ser um objeto significante, como um mamífero é para um carrapato e o inverso, o que estabelece uma conexão entre esses diferentes mundos, que permite que sujeitos se tornem objetos. Neste sentido, na relação entre mundos-próprios conectados, os sujeitos e objetos não são categorias fixas e imutáveis, pois se confundem e se transformam. Como sabemos, as bolhas de sabão com suas muito finas películas de sabão e água podem atravessar outras bolhas formando ou não uma bolha maior.

Além disso, Uexküll também reconhecia o papel das relações sociais para a atribuição de significados, na medida em que os “seres sociais constroem e dão significados a outros seres sociais com quem eles têm relações” (Despret, 2010:4).

Considere-se, sob essa perspectiva, uma teia de aranha. A aranha não sabe nada sobre a mosca, nem pode tomar as medidas, como faz um alfaiate para confeccionar uma roupa para o seu cliente. E, todavia, ela determina a amplitude da malha da sua teia segundo as dimensões do corpo da mosca e avalia a resistência dos fios na exata proporção da força do choque do corpo da mosca em voo. Os fios radiais são, ademais, mais sólidos que os circulares, porque os últimos – que, à diferença dos primeiros, são recobertos de um líquido viscoso – devem ser suficientemente elásticos para poder aprisionar a mosca e impedi-la de voar. Quanto aos fios radiais, são lisos e secos, porque a aranha se serve deles como um atalho para se atirar sobre sua presa e a envolver definitivamente em sua prisão invisível. O fato mais surpreendente é que os fios da teia são exatamente proporcionais à capacidade visual

do olho da mosca, que não pode vê-los e voa, portanto, para a morte quando tenta se proteger. Os dois mundos perceptivos da mosca e da aranha são absolutamente incomunicáveis e, todavia, estão tão perfeitamente de acordo que se diria que a partitura original da mosca, que também se pode chamar de sua imagem original ou seu arquétipo, age sobre a aranha de modo tal que a teia que esta tece pode ser qualificada como “moscal”. (Agamben, 2013: 72)

Agamben (2013) considera como “cegueira recíproca” essa paradoxal coincidência expressa pela teia, tendo em vista que a aranha não pode ver de forma alguma o *Umwelt* da mosca. Nesse ponto, Uexküll se encontra com a poética quando utiliza essas metáforas para caracterizar a dinâmica dos mundos-próprios.

Sendo assim, embora tenham contribuído para uma diferente compreensão dos mundos animais, as ideias de Uexküll, por enfatizarem somente as percepções e as experiências subjetivas individuais dos sujeitos, deixaram lacunas difíceis de solucionar sem um olhar poético sobre a biologia. As relações e os comportamentos sociais, as construções e representações sociais da realidade, as relações e comunicações intersubjetivas, intergrupais e interespecíficas, os processos de aprendizagem, as sociedades, só podem ser compreendidas a partir de uma reeducação de nossa percepção para esse modelo musical da natureza postulado pela peculiar ontoetologia⁴⁰ de Uexküll.

Uexküll vai mais além, desafiando o universalismo da epistemologia e ciência modernas acerca da natureza. O biólogo chama a atenção para a importância de reconhecer a existência na natureza de uma multiplicidade de mundos – ou “pontos-de-vista” – ligados aos diferentes sujeitos-animais.

Onde a ciência clássica via um único mundo, que compreendia dentro de si todas as espécies viventes e hierarquicamente ordenadas, das formas mais elementares aos organismos superiores, Uexküll, em vez disso, colocou uma infinita variedade de mundos perceptíveis, que embora sejam incomunicáveis e reciprocamente exclusivos, são todos igualmente perfeitos e ligados entre si como uma gigantesca partitura musical em cujo centro estão pequenos seres familiares e ao mesmo tempo remotos chamados *Echinus esculentos*, *Amoeba terrícola*, *Rhizostoma pulmo*, *Sipunculus*, *Anemonia sulcata*, *Ixodes ricinus* etc. Por isso, Uexküll define como “passeios por mundos incognoscíveis” suas reconstruções do ambiente do ouriço-do-mar, da ameba, da água-viva, do verme-do-mar, da anêmona-marinha, do carrapato – estes são os seus nomes comuns – e de outros minúsculos organismos que ele estimava, porque sua unidade funcional com o ambiente parecia extremamente distante daquela do homem e dos animais considerados superiores. (Agamben, 2013:68)

⁴⁰ Buchanan (2008) utiliza o termo *ontoethology* para se referir ao novo tipo de pensamento etológico introduzido por Jacob Von Uexküll, que reconhece os animais como sujeitos de seus “mundos-próprios” (*Umwelt*) dotados de significados, enfatizando suas experiências subjetivas. Buchanan considera esse pensamento como uma nova forma de pensar a realidade.

Podemos notar uma semelhança entre a perspectiva de multiplicidade de mundos-próprios, defendida por Uexküll, e a perspectiva de “pluriverso” ou “multiverso” do filósofo William James (1996; Latour, 2001; 2013) que também questionara a concepção do universo e da natureza como unidade. Segundo James, o pluriverso *são* as “naturezas”, isto é, a natureza concebida não mais como unidade, mas como multiplicidade ou pluralidade (James, 1996; Latour, 2001). Segundo Latour (2001; 2013), ao considerar a realidade das naturezas múltiplas e não mais da unidade de uma única natureza, começamos a considerar também a multiplicidade de todos os atores não humanos que habitam o universo (Latour, 2001:36).

Uma das principais contribuições de Uexküll foi a consideração do ponto-de-vista do animal e dos significados particulares dos seus mundos, em uma época de incertezas e embates entre perspectivas vitalistas, finalistas, mecanicistas, materialistas e evolucionistas sobre os estudos do comportamento animal. Embora parte dos cientistas reconhecessem a subjetividade dos animais, era demasiado complicado expressá-la através da linguagem científica moderna formal, enquanto Uexküll lançava teorias que tentavam explicar e exaltar esses atributos nos animais, expressas muitas vezes por metáforas e poéticas, que foram refutadas por parte significativa dos biólogos de sua época, por se fundamentarem em uma epistemologia baseada em uma ontologia, ou ontoetologia, relacional. Etólogos da época, como o próprio Lorenz, criticavam Uexküll simplesmente por não conseguirem compreender como ele poderia duvidar da realidade e da perceptividade do mundo externo.

O biólogo estoniano reconheceu diferenças entre pontos-de-vistas e formas de sentir e agir dos animais, sem recorrer a distinções antropocêntricas, nem adotar o comportamento humano como modelo para a medição de complexidade nos comportamentos dos demais animais. Pelo contrário, analisou a singularidade do mundo-próprio de cada sujeito-animal, adotando como “modelo” o próprio animal em questão e sua experiência subjetiva, aceitando a diversidade e reconhecendo horizontalmente a importância dos diferentes mundos-próprios:

Uexküll levou-nos a considerar novas perspectivas, na medida em que ele praticava um tipo de “alter-subjetividade”: uma subjetividade que não pode ser alcançada por meio de simples analogias (um tipo de pensamento “como nós”), mas por um sistema de contrastes e diferenças que procuram e foram fundamentados por diferenças: animais não sentem e pensam como nós; eles não compartilham nosso ponto-de-vista”. (Despret,2010:4)

Atravessando fronteiras epistemológicas e ontológicas, Uexküll “é o primeiro a colocar a questão do significado no centro da explicação do comportamento animal” (Lestel, 2001:197). Uexküll, desse modo, leva a questão do sujeito para a biologia, considerando cada indivíduo animal como sujeito e centro de seu mundo-próprio:

Para o fisiólogo cada ser vivo é um objeto que se situa no seu mundo-próprio de homem. Examina-lhe os órgãos e seu funcionamento total, como um técnico examinaria uma máquina que seja nova para ele. **O biólogo, ao contrário, toma em conta que cada ser vivo é um sujeito, que vive num mundo que lhe é particular, de que ele constitui o centro; e, por isso, pode comparar-se não a uma máquina, mas apenas ao maquinista que maneja a máquina** (grifo meu, Uexküll 1933:31).

Indo mais além, dentro das particularidades dos mundos-próprios dos diferentes grupos humanos, ele considera as diferenças entre os mundos-próprios dos cientistas, ressaltando, porém, o mundo-próprio do biólogo, que por sua vez, é o responsável pelo reconhecimento, apreensões de alteridades e descrições dos diferentes sujeitos-animais. Uexküll também discorre sobre o papel contraditório que a natureza desempenha como objeto nos diferentes mundos próprios do naturalista, citando como exemplo os mundos-próprios do astrônomo, do biólogo marinho, do químico, do físico-atômico, do físico, do fisiólogo dos sentidos, do investigador das ondas do ar, do investigador da música, do behaviourista e do psicólogo, destacando as diferentes apreensões e interpretações da natureza ou, em outras palavras, seções da natureza, para cada um. Ao final da comparação, Uexküll ressalta que por trás desses diferentes mundos e pontos de vista que estão conectados a um todo maior, oculta-se a Natureza como sujeito inatingível:

Se se quisessem resumir as suas particularidades objetivas caía-se no caos. E, no entanto, todos esses diferentes mundos-próprios estão incluídos e arrastados num *uno*, que se conserva eternamente vedado a todos os mundos-próprios. Por trás de todos os mundos por ele criados, oculta-se eternamente o sujeito inatingível – a *Natureza* (Uexküll, 1933:137).

Além de todas as suas contribuições “científicas” para a biologia e a semiótica, Uexküll também contribuiu indiretamente para a ética animal, pois ao reconhecer os animais como sujeitos e as particularidades horizontais de seus mundos-próprios, manifestava consideração pelos diferentes animais não humanos, desde os mais “simples” para os mais “complexos”. Ele criticou duramente a doutrina cartesiana dos animais como máquinas, afirmando que “quem se agarrar ao preconceito de que todos os seres vivos são apenas máquinas, perde toda a

esperança de vir jamais a lobrigar os seus mundos próprios” (Uexküll 1933:23); bem como criticou os “mecanicistas teóricos” em geral, para os quais os animais eram reduzidos a conjuntos de “instrumentos-de-trabalho e de instrumentos-indicadores” que constituíam um todo através da “intervenção de um dispositivo coordenador” (Uexküll, 1933:24). O sujeito, segundo Uexküll, utiliza “outros instrumentos”, a saber: o de *assinalamento* e o de *ação* (Uexküll, 1933). Em termos éticos, para a lógica mecanicista, era impensável conceber os animais como sujeitos, pois ameaçava o estatuto ontológico do animal como objeto passível de exploração e uso para fins humanos.

Uexküll criticou também a visão determinista dos behavioristas que, além de considerar os órgãos dos sentidos e os órgãos de movimento como peças de uma máquina, eles também estenderam essa ideia aos seres humanos, mecanizando-os e transformando-os em máquinas constituídas por meras aparências e acidentes incômodos (Uexküll, 1933). No mesmo contexto, os etólogos europeus, imbuídos no romantismo naturalista, também criticavam os behavioristas, se colocando entre o mecanicismo radical destes e o vitalismo poético de Uexküll.

Para Jean Piaget ([1967] 2000: 42), Aristóteles é o pai do *vitalismo* (explícito e doutrinal), “que viu na alma a forma do corpo, na dupla acepção de forma essencial e potência motora, e que distinguiu em suas explicações do fato biológico os três níveis da alma vegetativa, da alma sensível ou motora e da alma espiritual”. Segundo o biólogo Ernst Mayr (2005), o vitalismo, estreitamente ligado ao *finalismo* e a *teleologia*⁴¹, se popularizou entre os naturalistas do início do século XVII ao início do século XX, como uma reação natural ao mecanicismo grosseiro de Descartes. Os vitalistas acreditavam na existência de uma força oculta e invisível responsável pelas manifestações da vida em todo organismo vivo. Um dos seus principais expoentes, no século XX, foi Hans Driesch (1867-1941), com quem Uexküll compartilhava concepções e duras críticas ao mecanicismo, bem como o objetivo de propor uma alternativa vitalista à biologia mecanicista, defendendo que

⁴¹ O termo *teleologia* provém dos termos gregos *telos* (fim, meta, propósito) e *logos* (razão, explicação), e consiste em uma “doutrina filosófica em que toda a Natureza, ou ao menos os agentes intencionais, são orientados ou funcionalmente organizados em busca de objetivos finais” (Audi, 1995:791). Segundo Mayr (2005), em termos gerais, a *teleologia*, ou *finalismo*, “lida com a explicação de processos naturais que parecem conduzir automaticamente a um fim definido ou a uma meta. Para explicar o desenvolvimento do ovo fertilizado no adulto de uma dada espécie, Aristóteles invocava a quarta causa, a *causa finalis*. Posteriormente, essa causa foi invocada para todos os fenômenos do cosmos que conduzissem a um fim ou meta”. Aristóteles acreditava que a causa final era a explicação determinante de todos os fenômenos.

a vida não poderia ser explicada por processos puramente fisiológicos. Hans Driesch, influenciado por Aristóteles, tentou comprovar a existência de um princípio vital teleológico (*entelechia*), dividindo ao meio um embrião de ouriço-do-mar em fase de desenvolvimento, e separando suas duas células-filhas ou blastômeros. Driesch reparou que cada uma das células se desenvolveu independentemente. Um dos blastômeros chegou a se desenvolver por inteiro, regenerando a parte perdida. Segundo Driesch, tal desenvolvimento e regeneração indicavam a ação da *entelechia* sobre as células, conduzindo-as para um fim definido ou uma meta, que, neste caso, seria a forma do ouriço em sua completude (Weydert. 2004).

Segundo Mayr (2005), a natureza da vida sempre foi um enigma para os filósofos e naturalistas. Descartes e seus seguidores afirmavam que um organismo nada mais é que uma máquina, e agiam como se não houvesse diferença entre matéria viva e matéria inanimada. No entanto, segundo Mayr, esta explicação não satisfazia a maioria dos naturalistas.

Eles [os naturalistas] estavam convencidos de que num organismo vivo agem algumas forças que não existem na natureza inanimada. Concluía que, assim como o movimento dos planetas e das estrelas é controlado por uma força oculta e invisível chamada por Newton de gravitação, os movimentos e outras manifestações de vida em organismos são controlados por uma força invisível, *Lebenskraft* [força da vida] ou *vis vitalis*. Os que acreditavam em tal força eram chamados de vitalistas (Mayr, 2005:37).

O fim do vitalismo, segundo Mayr (2005: 38), se deu principalmente pelo “fracasso de literalmente milhares de experimentos realizados para demonstrar a existência de uma *Lebenskraft*; e pela “constatação de que a nova biologia, com os métodos da genética e da biologia molecular, era capaz de resolver todos os problemas para os quais os cientistas tradicionalmente haviam invocado a *Lebenskraft*”. Em outras palavras, o fim do vitalismo teria ocorrido em decorrência da falta de uma resposta ou explicação científica para os fenômenos vitalistas. No entanto, como observa Mayr (2005), o vitalismo se destacou por sua crítica e objeção ao cartesianismo, que, ao contrário do vitalismo, tinha uma resposta científica para a vida, mas através do reducionismo e negação de qualquer animismo, admitindo apenas causas eficientes de tipo mecânico. Neste sentido, penso que a ausência de uma resposta científica para tais fenômenos não seria menos aceitável do que a sua redução radical a processos puramente fisiológicos.

Quem lê os escritos de alguns destacados vitalistas, como Driesch, é forçado a concordar com ele em que muitos dos problemas básicos da biologia simplesmente não podem ser resolvidos pela filosofia cartesiana, na qual o organismo é considerado como nada mais que uma máquina. Os biólogos do desenvolvimento, em particular, propuseram algumas questões desafiadoras. Por exemplo, como pode uma máquina regenerar partes perdidas, como vários organismos são capazes de fazer? Como pode uma máquina replicar a si mesma? Como podem duas máquinas fundir-se em uma única, como na fusão de dois gametas para produzir um zigoto? (Mayr, 2005:38)

A abordagem mecanicista, na qual os animais são sistemas mecânicos, é impensável através da perspectiva dos mundos-próprios, pois os órgãos dos sentidos servem para *assinalar* e os órgãos de movimento para *atuar*, sendo os animais sujeitos que percebem e atuam. “(...) tudo aquilo que um sujeito assinala passa a ser o seu mundo-de-percepção, e o que ele realiza, o seu mundo-de-ação”. Estes mundos, “constituem uma unidade íntegra – o *mundo-próprio do sujeito*” (Uexküll, 1933:25).

Uexküll, ao ampliar o estudo dos signos e da subjetividade aos animais não humanos, lhes conferindo, através de seus “mundos próprios”, a condição de “sujeitos”, contribuiu para o surgimento de uma ciência interdisciplinar que ficou conhecida como *biossemiótica*⁴². Através dessa “proto-ciência”, tornou-se possível unir as perspectivas subjetivas e abstratas às objetivas e concretas na biologia. Com isso, Uexküll considerou a condição humana como apenas mais um mundo vivido dentre os inúmeros mundos próprios existentes.

O processo evolutivo de todas as espécies conferiu-lhes formas variadas de apreender e interagir com os objetos de acordo com suas necessidades e interesses. É necessário, portanto, nas práticas científicas de observação do comportamento animal o cuidado dos etólogos para não caírem nas ilusões de seu próprio mundo acerca dos mundos de outros seres, uma vez que, como já dito, quando você percebe o mundo-próprio de outro animal, este torna-se parte de seu mundo-próprio. Em outras palavras, “o mundo que um animal habita e que nós vemos abrir-se à sua volta, transforma-se, quando observado pelo sujeito animal, no seu mundo-próprio,

⁴²A *biossemiótica* consiste em uma ciência interdisciplinar que surgiu a partir da aproximação entre a teoria dos significados de Uexküll e a teoria semiótica, a fim de integrar a biologia e a semiótica. O termo foi utilizado, pela primeira vez, por Friederich Rothschild, em 1962, e se consolidou como disciplina, na década de 70, com a teoria zoosemiótica de Thomas Sebeok. Em termos gerais, trata-se do estudo dos processos de significação em organismos e sistemas vivos, considerando que o ato de significação não se limita aos seres humanos, pois os organismos vivos interpretam seu ambiente. Segundo Donald Favareau (2010:2), a biossemiótica “emergiu não como uma anti-ciência, nem como uma pseudo-ciência, mas como uma proto-ciência genuína destinada a distinguir e explicar cientificamente o uso de processos e relações de significação entre organismos e dentro deles”.

um mundo em que se agitam os mais variados objetos significantes” (Uexküll 1933: 125). Faz-se necessária, portanto, a reeducação da percepção para uma multiplicidade de pontos-de-vista e de mundos-próprios que devem ser reconhecidos e considerados. Tarefa esta que exige o abandono da ontologia moderna e do pensamento dualista ocidental, que separa natureza e cultura, e sujeito e objeto.

Só o reconhecimento de que tudo, na Natureza, é criado segundo o seu significado e que todos os mundos-próprios são inseridos, como vozes, na partitura do mundo, nos abre o caminho para a evasão da estreiteza do nosso mundo-próprio. Não é a dilatação do espaço do nosso mundo-próprio em milhões de anos-luz que nos eleva acima de nós próprios, mas o reconhecer que, além do nosso mundo pessoal, também os mundos-próprios dos nossos irmãos humanos e irracionais (sic.) estão contidos num plano que tudo abrange (Uexküll 1933: 172).

A maior contribuição de Uexküll, portanto, foi tentar explicar a dinâmica das agências numa natureza que é constituída por uma pluralidade de mundos, reconhecendo que os animais são também capazes de atribuir e interpretar significados para criar seus mundos subjetivos. Segundo Lestel (2010), para Uexküll os animais “interpretam significações que dão origem às atividades”. Se o animal é um agente, ele é capaz de interpretar significados. O mundo-próprio, neste sentido, além de ser dotado de significados, é composto por diferentes interpretações da realidade.

Uexküll, na posição de biólogo e naturalista, atenta para a importância dos pontos-de-vista dos diferentes animais serem levados em consideração em qualquer tipo de pesquisa (que os envolva), seja biológica, antropológica ou arqueológica (Despret, 2010). A epistemologia relacional e sistêmica de Uexküll contribuiu significativamente para uma melhor compreensão das sociedades animais do passado e do presente.

Ao considerar as realidades subjetivas, pelas quais os mundos-próprios são constituídos, como fenômenos biológicos que podem ser estudados objetivamente, Uexküll uniu as duas categorias separadas nas ciências modernas: a subjetividade e a objetividade, sugerindo um fenômeno subjetivo-objetivo. Neste sentido, os mundos-próprios são fenômenos resultantes de um processo de “tradução” ou “impurificação” científica, na medida em que as questões do sujeito e do significado são concebidas como centrais à biologia, aproximando as ciências objetivas das ciências subjetivas.

Próximas, mas não semelhantes, às ideias de Uexküll, as abordagens ecológicas, trabalhadas por Gibson (1986), Ingold (1992), David Large (2011), também constituem fortes argumentos para questionar o pensamento dualista e antropocêntrico que nos afasta da comunidade ecológica, na medida em que inserem o ser humano (e os organismos em geral) na informação disponível no ambiente (Large, 2011: 351) e são baseadas na reciprocidade entre ambos. Segundo Large (2011: 351), “a reciprocidade ecológica entre a mente e o mundo físico explicita a relação entre ambos e remove a necessidade de qualquer separação dualista”, e acrescenta que “essa reciprocidade surge da descrição do ambiente ecológico como o que está disponível para a mente ou (...) o que está disponível para se pensar”.

Ingold (2011), aproximando-se da valorização de Uexküll dos aparatos perceptivos e órgãos sensoriais dos animais como determinantes para a construção de seus mundos, critica a atribuição de agência aos objetos inertes, como faz Latour, pois eles não crescem ou se desenvolvem, não incorporam habilidades e seu movimento\ação não é vinculado à sua percepção. A ideia de agência de Ingold opõe a complexidade real dos organismos vivos à dos não-vivos (ou matéria inerte), distinguindo-os pelo movimento de atenção dos primeiros, que é um exemplo de ação que caracteriza os organismos vivos como agentes. A essência da ação, neste sentido, decorre da união do movimento corporal e da percepção. Sendo assim, o processo de desenvolvimento e a vida são condições necessárias para a agência e os agentes⁴³ (Ingold, 1992, 2011). Tal abordagem, tenta conciliar a ideia dos mundos-próprios de Uexküll, constituídos pela percepção e ação do sujeito, com a ideia de *affordance* de Gibson, ressaltando a importância do meio ambiente e seus objetos dotados de potenciais inerentes. Na tentativa de preencher as lacunas deixadas por estas e outras perspectivas relacionais, Ingold (2015: 120-121) sugere, partindo de uma percepção anímica de mundo, que o ambiente é um *domínio de emaranhamento* ou *emaranhado de trilhas entrelaçadas*, dentro do qual, “continuamente se emaranhando aqui e se desemaranhando ali, os seres crescem ou “emanam” ao longo das linhas das suas relações”. Este entrelaçamento, segundo Ingold (*op. cit.*), é a *textura do mundo*, que está em fluxo perpétuo, “uma vez que

⁴³ A habilidade da ação é parte do crescimento e desenvolvimento do organismo em um ambiente (Ingold, 2011).

os seres que dele participam seguem seus vários caminhos”. Segundo o antropólogo:

Na ontologia anímica, os seres não ocupam simplesmente o mundo, eles o habitam, e ao fazê-lo – consturando seus próprios caminhos através da malha – contribuem para a sua trama em constante evolução. Portanto, devemos parar de ver o mundo como um substrato inerte sobre o qual os seres vivos movem-se como fichas em um tabuleiro ou atores e um palco, onde artefatos e a paisagem tomam o lugar, respectivamente, de propriedades e do cenário. Da mesma forma, os seres que habitam o mundo (ou que são verdadeiramente indígenas nesse sentido) não são objetos que se movem, submetendo-se a deslocamento de ponto a ponto pela superfície do mundo. Na verdade, o mundo habitado, como tal, não tem superfície. (...) seja qual for a superfície na qual alguém se encontre, seja do solo, da água, da vegetação ou de construções, ela está no mundo, e não é dele (...). E tecidas em sua própria textura estão as linhas de crescimento e movimento dos seus habitantes. E é como suas linhas de movimento, e não como entidades moventes, autopropulsionadas, que os seres são exemplificados no mundo (Ingold, 2015: 121)

Penso que essa concepção anímica de mundo preenche as lacunas deixadas pelo materialismo relacional da concepção de redes, atribuindo ao mundo um caráter estritamente relacional com ênfase na vida.

Voltando para as contribuições de Uexküll e suas inúmeras reflexões acerca das capacidades subjetivas dos animais não humanos, apesar de o biólogo ter considerado o mundo-próprio um fenômeno biológico e não cultural, essa ênfase subjetiva sobre os animais instiga algumas questões no tocante às suas capacidades culturais. Se os grupos humanos constroem culturalmente seus ambientes e são autores dos seus próprios projetos culturais de construção, e se os animais não-humanos também são sujeitos capazes de atribuir (e interpretar) significados aos seus mundos, por que não seriam capazes de construir culturalmente seus ambientes?

A cultura envolve uma série de características, tais como a sociabilidade, capacidade simbólica, transmissão de conhecimentos, aprendizagem, imitação, inovação, criatividade, capacidade de planejamento, consciência, auto-reconhecimento, dentre outras, que já foram cientificamente evidenciadas em algumas espécies de animais não humanos. Um dos argumentos mais fortes contra a hipótese da cultura em animais não humanos é a capacidade de interpretação de significados, sobre a qual os biólogos evitavam pesquisar, em vista do estranhamento e da ausência de diálogo com a semiótica e as ciências interpretativas. Dessa forma, Uexküll, quando reconhece essa capacidade em todos os diferentes sujeitos-animais, lança novos questionamentos para essa lacuna

deixada pela biologia e pela antropologia acerca da questão da cultura em animais não-humanos.

Acerca da hipótese da cultura animal, Lestel constata que “não há cultura sem sujeito (porque a cultura constitui precisamente a ocasião de sociedades de sujeito) e há espécies de sujeitos entre os animais” (Lestel 2001: 274), isto é, a cultura depende dos sujeitos, que podem ser animais humanos ou não humanos. O filósofo observa que a cultura envolve fenômenos sociais complexos, através dos quais os animais (humanos e não humanos) são transformados em sujeitos. Os animais quando são agentes ou atores sociais de um determinado contexto cultural, tornam-se sujeitos, ou seja, o contexto no qual o indivíduo se transforma em “sujeito” é sempre cultural. Dessa forma, se os animais não-humanos também são sujeitos é porque eles pertencem a um contexto cultural. Sendo assim, para Lestel (2001), as culturas animais são, antes de tudo, os sujeitos animais. A consideração dos animais como sujeitos ou atores sociais que desempenham papéis dentro das sociedades é, portanto, fundamental e imprescindível para o reconhecimento de suas disposições culturais e históricas, bem como de sua cultura material.

4.2. Paralelos entre os mundos-próprios e o perspectivismo ameríndio.

Nas cosmovisões ameríndias, não há uma antinomia entre o mundo cultural da sociedade humana e o mundo natural da sociedade animal. Os animais não-humanos são considerados tão sujeitos quanto os humanos. Por essa ênfase na subjetividade e nos diferentes pontos-de-vista, penso que é interessante traçar um paralelo com a teoria dos mundos-próprios de Uexküll .

O perspectivismo está presente no pensamento ameríndio através de uma visão de mundo multinaturalista. De acordo com o antropólogo Eduardo Viveiros de Castro (2002:347), o perspectivismo ameríndio, em termos gerais, consiste em uma:

(...) concepção, comum a muitos povos do continente, segundo a qual o mundo é habitado por diferentes espécies de sujeitos ou pessoas, humanas e não-humanas, que o apreendem segundo pontos de vista distintos. (...) uma concepção indígena segundo a qual o modo como os humanos vêem os animais e outras subjetividades

que povoam o universo – deuses, espíritos, mortos, habitantes de outros níveis cósmicos, plantas, fenômenos meteorológicos, acidentes geográficos, objetos e artefatos –, é profundamente diferente do modo como esses seres vêem os humanos e se vêem a si mesmos (Viveiros de Castro, 2002:347,350).

Em termos gerais, o perspectivismo ameríndio é uma concepção indígena segundo a qual todas as espécies de seres podem ser sujeitos dotados de pontos de vista diferentes. Segundo Viveiros de Castro, cada lugar é ou pode ser um ponto de vista especial. Um ser vivo é considerado sujeito quando possui um ponto de vista: “todo ser a que se atribui um ponto de vista será assim sujeito, espírito; ou melhor, ali onde estiver o ponto de vista, também estará a posição de sujeito” (Viveiros de Castro, 2002:373). De acordo com Viveiros de Castro, o perspectivismo ameríndio se aproxima do perspectivismo de Leibniz ao considerar que o *ponto de vista está no corpo*, e o sujeito está ali onde está o ponto de vista, tal como exposto por Deleuze em *A Dobra, Leibniz e o Barroco*⁴⁴.

Uma perspectiva não é uma representação porque as representações são propriedades do espírito, mas o ponto de vista está no corpo. Ser capaz de ocupar o ponto de vista é sem dúvida uma potência da alma, e os não-humanos são sujeitos na medida em que têm (ou são) um espírito; mas a diferença entre os pontos de vista — e um ponto de vista não é senão diferença — não está na alma. Esta, formalmente idêntica através das espécies, só enxerga a mesma coisa em toda parte; a diferença deve então ser dada pela especificidade dos corpos. Isso permite responder a duas perguntas cruciais: se os não-humanos são pessoas e têm almas, em que se distinguem dos humanos? E por que, sendo gente, não nos vêem como gente? (Viveiros de Castro, 2002: 240)

Na teoria dos mundos-próprios de Uexküll o ponto de vista também está no corpo, ou seja, é moldado singularmente pelas particularidades físicas e sensoriais dos animais.

⁴⁴ Segundo Deleuze (2007:25), “(...) as massas e os organismos, os amontoados e os viventes ocupam o andar de baixo. Então por que é necessário um outro andar, visto que as almas sensitivas ou animais já estão ali, inseparáveis dos corpos orgânicos? Cada uma parece até mesmo localizável em seu corpo, agora como um “ponto” em uma gota, ponto que subsiste em uma parte da gota quando esta se divide ou diminui de volume: assim, na morte, a alma permanece onde estava, em uma parte do corpo, por mais reduzida que seja essa parte. **O ponto de vista está em um corpo**, diz Leibniz. Seguramente, tudo se faz de maneira mecânica nos corpos, de acordo com forças plásticas que são materiais, mas essas forças explicam tudo, menos os graus de unidade variáveis aos quais elas tornam a conduzir as massas que elas próprias organizam (uma planta, um verme, um vertebrado...)”. Acerca do perspectivismo de Leibniz, Deleuze pontua (2007: 36) “É esse o fundamento do perspectivismo. **Este não significa uma dependência em face de um sujeito definido previamente: ao contrário, será sujeito aquele que vier ao ponto de vista, ou sobretudo aquele que se instalar no ponto de vista.** Eis por que a transformação do objeto remete a uma transformação correlativa do sujeito: este não é um sub-jecto, mas um super-jecto, como diz Whitehead. Ao mesmo tempo em que o objeto vem a ser objectil, o sujeito torna-se super-jecto.

Ao contrário da ontologia preponderante no ocidente, que segue o princípio de que o *ponto de vista cria o objeto*, ou seja, na qual o objeto é uma criação/construção do sujeito de onde provém o ponto de vista, na ontologia ameríndia o *ponto de vista*, que está no objeto, é que *cria o sujeito*, ou seja, para ser sujeito é necessário ser “‘agenciado’ pelo ponto de vista” (Viveiros de Castro, 2002.:373).

De acordo com Viveiros de Castro, o universo ameríndio está saturado de *pessoas* ou *agentes*, dotados de subjetividade. A *humanidade* (como espécie), por sua vez, é só uma espécie, dentre tantas dotada da condição de *humanidade*. Para o perspectivismo ameríndio, “os animais e outros entes dotados de alma não são sujeitos porque são humanos (disfarçados), mas o contrário – eles são humanos porque são sujeitos (potenciais)” (Viveiros de Castro, 2002:374). Os animais – da mesma forma que os humanos (como espécie) – se vêem e vêem os outros membros de sua espécie como humanos. Sendo assim, não somente os seres humanos (propriamente ditos) podem ocupar o lugar de *sujeito* ou de *gente*, mas todos os seres vivos dotados de pontos de vista.

O sujeito, portanto, desempenha um papel essencial enquanto agente da cultura universal, para a experimentação das naturezas particulares, uma vez que “a Cultura é a natureza do Sujeito; ela é a forma pela qual todo agente experimenta sua própria natureza” (Viveiros de Castro, 2002:374).

O sujeito também desempenha um papel central na doutrina do significado de Uexküll, como o agente intérprete que preenche de significados o seu mundo, conforme a particularidade de seus órgãos sensoriais. Mas na ontologia perspectivista ameríndia, os humanos e os demais animais compartilham a condição de humanidade e não a de animalidade – como é sustentado pelas tradições ocidentais de pensamento – uma vez que são todos sujeitos. A relação binária entre natureza e cultura, criada no mundo ocidental moderno, não existe para as cosmovisões ameríndias. Para estas, o que existe é uma tripartição: natureza/cultura/sobrenatureza, na qual as três categorias – animais, humanos e espíritos – se relacionam reciprocamente, se movem, se transformam e se metamorfoseam.

Em termos gerais, a ideia principal do perspectivismo ameríndio consiste em uma inversão da noção ocidental de que a cultura é particular e a natureza é universal, para a noção de que a cultura é a forma do universal e a natureza a forma

do particular (Viveiros de Castro, 2002). Sugere-se “uma unidade do espírito” – da cultura – e “uma diversidade dos corpos” – da natureza (Viveiros de Castro, 2002:349). Por este motivo, tal concepção é também denominada de “multinaturalismo”, no qual a unicidade da natureza e a multiplicidade da cultura se convertem na *multiplicidade da natureza* e da *unicidade da cultura*, vinculadas respectivamente à particularidade objetiva dos corpos e da substância, e à universalidade subjetiva dos espíritos e dos significados (Viveiros de Castro, 2002).

Em outras palavras, o *multinaturalismo* do perspectivismo ameríndio é uma inversão do relativismo (multi)cultural, já que “todos os seres veem (‘representam’) o mundo da mesma maneira – o que muda é o mundo em que eles veem”. Neste sentido, existem diversas naturezas para uma cultura universal. Viveiros de Castro discorre detalhadamente acerca das diferenças entre as duas abordagens:

O perspectivismo não é um relativismo, mas um multinaturalismo. O relativismo cultural, um multiculturalismo, supõe uma diversidade de representações subjetivas e parciais, incidentes sobre uma natureza externa, una e total, indiferente à representação; os ameríndios propõem o oposto: uma unidade representativa ou fenomenológica puramente pronominal, aplicada indiferentemente sobre uma diversidade real. Uma só ‘cultura’, múltiplas ‘naturezas’; epistemologia constante, ontologia variável — o perspectivismo é um multinaturalismo, pois uma perspectiva não é uma representação. (Viveiros de Castro 2002:379).

Segundo Viveiros de Castro (2002), a diversidade dos corpos depende do “outro”, isto é, só pode ser concebida através da relação de alteridade de um ponto de vista exterior, já que todos os indivíduos/sujeitos vêem a si mesmos com a mesma forma genérica do humano. De acordo com o antropólogo, “os corpos são o modo pelo qual a alteridade é apreendida como tal” (Viveiros de Castro, 2002:381). Os animais humanos e não-humanos não veem os outros animais como humanos porque seus corpos são diferentes. Em outras palavras, a relação de alteridade pressupõe a diversidade dos corpos, e o inverso:

Se a Cultura é a perspectiva reflexiva do agente objetivada no conceito de alma, pode-se dizer que a Natureza é o ponto de vista do agente sobre os outros corpos-afecções; por outras palavras, se a Cultura é a natureza do Sujeito, *a Natureza é a forma do Outro enquanto corpo*, isto é, enquanto algo para outrem. A cultura tem a forma do pronome-sujeito ‘eu’; a natureza é a forma por excelência da ‘não-pessoa’ ou do objeto, indicada pelo pronome impessoal ‘ele’. (Viveiros de Castro, 2002:381)

Para a cosmovisão ameríndia, cada tipo de animal possui um ponto de vista, através do qual se vê como *gente*, *humano* ou *sujeito* e vê os “outros” – todas as demais espécies – como não-humanos, isto é, como *animais* ou *espíritos* (Viveiros

de Castro, 2002). Viveiros de Castro ilustra essa ideia com as onças, que também se veem como *gente* e veem os humanos como não-humanos, em particular, como animais de presa, como os porcos selvagens. Os porcos selvagens, por sua vez, também se veem como parte da humanidade, mas veem os humanos (da espécie *Homo sapiens*) – que os caçam e comem – como espíritos canibais. A relação dos humanos com os porcos selvagens merece um destaque especial, pois em alguns casos, como o dos Juruna, os humanos veem os porcos como alma dos mortos, o que, de certa forma, os aproxima (Lima, 1999). Os seres humanos, nessa perspectiva, também se veem como humanos e veem os outros animais como não-humanos.

Ainda acerca do exemplo das onças, segundo Viveiros de Castro, por serem sujeitos e se verem como humanas, elas são capazes de ver também diversos elementos de seu universo como *objetos culturais*. As onças veem, por exemplo, o sangue dos animais que elas matam como cerveja de mandioca. A cerveja das onças é tão cerveja quanto a dos humanos; sua matéria (seu corpo ou natureza) é que é diferente, variando para cada espécie, conforme seu ponto de vista e realidade sensível. Dito de outra forma, para usarmos o vocabulário fregeano, o significado ou sentido de cerveja é o mesmo para diferentes objetos, mas sua referência é outra. Já da perspectiva dos mundos-próprios, os mesmos objetos possuem significados diferentes para diferentes sujeitos, partindo do mesmo exemplo, o sangue que para a onça é bebida, para os humanos é sangue, algo inconsumível do ponto de vista ocidental, e a cerveja de mandioca que para o ser humano é bebida, não existiria nos mundos-próprios das onças, por não entrar em relação com ela.

Acerca dos humanos como espécie, cada membro de cada etnia indígena se vê como humano e vê os outros (de outras tribos ou etnias) também como humanos, porém mais distantes. A antropóloga Tânia Lima cita o caso particular dos Juruna:

(...) a mesma exigência se impõe para a humanidade; exemplificando: esta se divide em Juruna, povos da floresta e Brancos; os Juruna são simplesmente humanos, os segundos apresentam valores ligados ao animal (beber apenas água, comer carne quase crua) e os últimos, por seu poderio tecnológico e viagens espaciais, valores ligados ao xamã divino que criou a humanidade. (Lima, 1999:47)

Assim, existem diferenças de pontos de vista dentro da mesma espécie (no caso acima, dos humanos) de acordo com as particularidades de cada etnia ou cultura. Entretanto, podem existir diferenças entre pontos de vista de grupos diferentes dentro de uma mesma espécie não-humana? É possível conceber que um

coletivo de animais que se vê como humanos vê outro coletivo de sua espécie também como humanos, porém, distantes? Isso implicaria, antes de qualquer coisa, no reconhecimento de que existem etnias diferentes dentro de espécies de animais não-humanos, e para isso, é preciso antes reconhecer os animais como sujeitos dotados de cultura.

Acerca da teoria juruna, segundo Tânia Lima, ela destaca a luta entre pontos de vista e sustenta que “a realidade é o que o ponto de vista afirma” (Lima, 1999:48). Sendo assim, existem múltiplas realidades e “naturezas” para cada ponto de vista.

Nas relações entre cultura e natureza (e sobrenatureza), para as cosmovisões ameríndias, não há afastamento ou estranhamento entre as três categorias, tal como acontece nas separações entre natureza e cultura das tradições modernas ocidentais. Pelo contrário, elas se relacionam mutuamente na interação entre o sujeito e o mundo constituído. A dinâmica das sociedades perspectivistas depende, como afirma Lima, “de um princípio de variação dos entes e de suas relações recíprocas”, ao contrário do essencialismo presente nas relações assimétricas do mundo ocidental e moderno, em que “todos os entes ocupariam uma posição pré-definida” (Lima, 1999:50).

Lima (1999: 50) também define o perspectivismo como a “*ausência de um ponto de vista do todo*, aquela espécie de ponto de vista de Sirius que gera as ilusões de objetividade e absoluto”. Isto é, no perspectivismo ameríndio, não existe a imposição de um ponto de vista uniforme, universal e verdadeiro sobre a natureza. Pelo contrário, se caracteriza pela multiplicidade, pela ausência de hierarquia e assimetria. A antropóloga acrescenta que os “sistemas contra-hierárquicos” são perspectivistas, na medida em que a hierarquia só existe em um regime de finitude e a parte compreende toda a realidade (Lima, 1999).

Penso que tal inversão que incide na universalização da cultura e particularização da natureza, em comparação com a teoria dos mundos-próprios, poderia se traduzir como uma subjetividade múltipla, mas compartilhada por todos os animais, que está vinculada à particularidade do aparato perceptivo de cada espécie do reino animal. Uexküll não separa o fenômeno subjetivo do fenômeno biológico ou natural, no sentido de que os ciclos-funcionais consistem em explicações biológicas para a construção de realidades subjetivas, repletas de significados. Além disso, ambas as perspectivas também concebem os animais

como sujeitos dotados de pontos de vista, conferindo-lhes importância, capacidades e potenciais, tais como a consciência, a subjetividade e a cultura.

Cada ser vivo, em ambas as concepções, vê a si mesmo e aos outros seres vivos de maneira singular, bem como interpreta o ambiente e os objetos de acordo com seus diferentes pontos de vista e localidades. A pluralidade dos mundos-próprios só é possível através da diversidade dos corpos, que, biologicamente e anatomicamente, incluem os órgãos sensoriais (efetores e receptores) particulares de cada espécie, que permitem que o ambiente, ou realidade circundante, seja interpretado e apreendido de diferentes formas. Essas naturezas particulares possibilitam diferentes experiência de espaço e tempo.

Segundo Viveiros de Castro, para a maior parte da filosofia ocidental, os humanos eram animais e continuam sendo por baixo da “roupa” ou “envoltório” da civilização e da cultura; enquanto para a cosmologia perspectivista ameríndia os animais são humanos por baixo de sua roupa animal e a forma interna humana torna-se visível “apenas aos olhos da própria espécie ou de certos seres *transespecíficos*, como os xamãs” (Viveiros de Castro, 2002:351). A forma oculta e interna humana é, segundo a concepção indígena, o “espírito do animal”, isto é, a intencionalidade, a subjetividade ou a consciência (Viveiros de Castro, 2002).

Como já discutido, os mundos-próprios dos animais que observamos também fazem parte do nosso mundo-próprio e ponto de vista, sendo necessário, como recomenda Uexküll, estar atento às diferenças entre os órgãos dos sentidos das espécies para uma análise objetiva, considerando as particularidades de cada uma. Traçando mais um paralelo com o perspectivismo ameríndio, tendo em vista que vemos a nós mesmos como “humanos” e os animais como “animais”, de modo que os pontos de vista dos animais que observamos também são parte de nosso ponto de vista, para adentrar nos mundos animais e apreender suas alteridades, é necessário, mais do que estar atento à diversidade de corpos ou naturezas particulares, estar ciente da multiplicidade de pontos de vista que elas ocultam, no sentido de tentar, como fazem os xamãs, enxergar e de algum modo acessar a forma interna por debaixo da roupagem animal, seu “espírito” e seu ponto de vista, seja por meio da “identificação primitiva”, da empatia, do devir, da transmutação de pontos de vista, dos rituais de zoometamorfose, ou através de tecnologias, actantes ou objetos fronteiriços que atravessam essas fronteiras e traduzem esses pontos de vista.

Entretanto, embora os focos principais das duas concepções sejam a subjetividade e os pontos de vista, elas são muito distintas em diversos aspectos de suas ontologias. Nas ontologias ameríndias, por exemplo, existe uma conexão entre cultura, natureza e sobrenatureza, nas quais os entes, animais, humanos e espíritos se relacionam mutuamente, se misturam, transformam, transmutam e metamorfoseam. A ontoetologia de Uexküll, ao contrário, embora seja relacional, mantém uma herança ocidental de divisão e classificação entre sujeito e objeto que pode ser verificada na existência de mundos de objetos neutros desprovidos de vida e sentido, que só podem ser transformados e adquirir significados em relação com sujeitos, de modo que podem existir em alguns mundos-próprios e não existir em outros. Como já citado, organismos vivos como as plantas, por exemplo, não possuem o status ontológico de sujeitos, simplesmente por não possuírem sistema nervoso e órgãos sensoriais complexos como os animais, sendo considerados apenas como objetos significantes.

Por fim, as duas perspectivas, opondo-se à imagem de natureza objetiva e mecânica, assemelham-se na medida em que nas ontologias ameríndias e na teoria dos mundos-próprios, os mundos são realidades subjetivas constituídas por uma multiplicidade de pontos de vista de sujeitos que variam para cada espécie de animal de acordo com suas naturezas particulares. Essa multiplicidade de pontos de vista, que estão no corpo e onde se encontram os sujeitos, constituem uma subjetividade compartilhada por todos os entes, que para o perspectivismo é uma cultura universal, enquanto para a teoria dos mundos-próprios é um Plano de natureza que pode ser comparado a uma grande sinfonia.

4.3. Transformando rivalidades em complementaridades

Como já dissemos, a etologia foi constituída através de múltiplas perspectivas, entre as quais se destacam as contribuições de dois grandes cientistas: o etólogo austríaco evolucionista Konrad Lorenz e o biólogo estoniano vitalista Jakob Von Uexküll. Embora defensores de perspectivas diferentes, foram os responsáveis pela configuração interdisciplinar e multidimensional da etologia.

Podemos, alternativamente, conceber Lorenz como o pai da etologia, e Uexküll como sua mãe, enquanto Darwin, muito criticado por Uexküll, seria seu sogro, o avô da etologia.

Apesar das inúmeras contribuições de Uexküll para o estudo do comportamento animal, ele não é reconhecido pelo discurso preponderante das ciências objetivistas e mecanicistas como um dos fundadores da etologia. Penso, porém, que isso se deve ao desconhecimento da história do desenvolvimento da disciplina no século XX, que é uma rede de relações interdisciplinares e multimetodológicas, envolvendo diálogos e acordos entre Lorenz e Uexküll, entre behavioristas e finalistas, entre evolucionistas e vitalistas, bem como entre darwinistas e criacionistas. Além disso, o diálogo entre conhecimentos científicos e conhecimentos locais ou tradicionais também faz parte da constituição do mosaico metodológico e epistemológico da etologia.

Uma das mais importantes obras de Lorenz, intitulada *O Companheirismo no Mundo-Próprio das Aves*⁴⁵, de 1935, contribuiu para a consolidação e fundamentação desse novo ramo da biologia (Saraiva, 2003; Zuanon, 2007). Entretanto, embora essa obra tenha contribuído para a fundamentação teórica de uma etologia evolucionista e objetivista – fiel às metodologias científicas funcionais e mecanicistas – ela demonstra (inclusive no próprio título) a forte influência de Uexküll sobre Lorenz, com referência às noções de “mundos-próprios” (*Umwelt*) e de “ciclo-funcional” (Saraiva, 2003). Essas noções também estão presentes nos primeiros textos de Lorenz sobre a vida social dos corvídeos. Segundo Saraiva, Lorenz reconhecia as dívidas a Uexküll e tinha um bom relacionamento com o biólogo, sendo mencionado por ele como “um amigo zoólogo” (Saraiva, 2003:32).

Uexküll é uma incógnita para a história das ciências, visto que é interpretado (com licenças poéticas) de formas distintas, por diferentes historiadores e filósofos. O biólogo ficou registrado como aquele que pensou os animais como sujeitos de seus “mundos-próprios”, ou “auto-mundos”, ou “mundos circundantes”, ou “realidades subjetivas” – designações do *Umwelt* que variam de acordo com as diferentes interpretações de sua teoria. É consenso entre eles que Uexküll era um crítico de Darwin em uma época em que a biologia girava em torno do

⁴⁵ *Der Kumpan in Umwelt des Vogels*. Traduzida para o inglês, em 1957, como *Companionship in Bird Life*.

evolucionismo darwinista e materialista, bem como foi um biólogo combativo que desafiou o antropocentrismo e as perspectivas cartesianas e mecanicistas, refletindo sobre a multiplicidade dos mundos biológicos e desconstruindo a ideia predominante nas ciências modernas de um único mundo que compreende todas as espécies em ordem hierárquica, e reconhecendo os animais como sujeitos (independente de seu tamanho, forma ou complexidade). Segundo Giorgio Agamben:

As indagações de Uexküll sobre o ambiente animal são contemporâneas tanto da física quântica como das vanguardas artísticas. Como estas, elas exprimem o abandono sem reservas de qualquer perspectiva antropocêntrica nas ciências da vida e a radical desumanização da imagem da natureza (não deve surpreender, portanto, que desempenhassem uma forte influência tanto sobre o filósofo do século XIX que mais se esforçou para separar o homem do vivente – Heidegger – quanto sobre aquele – Gilles Deleuze – que procurou pensar o animal de modo absolutamente não antropomórfico) (Agamben, 2013:68).

No entanto, alguns etólogos, mesmo darwinistas, como Ades (2009), reconhecem as contribuições da ideia de *Umwelt* de Uexküll para o reconhecimento das diferenças e particularidades das espécies e dos indivíduos, e da importância das relações entre organismo e ambiente.

A ideia de *Umwelt* nos coloca diante do quanto um animal difere de outros animais e difere de nós. Cada espécie vive num mundo que tem a sua própria marca, e em que valem os alimentos, os refúgios, os predadores, os machos e as fêmeas coespecíficos, as mudanças de clima, o dia e a noite e outros fatores, dentro dos critérios de relevância da espécie. Compreendê-la é investigar os modos como se relaciona, de modo específico, com o seu ambiente, é construir uma representação de um modo de vida que difere do nosso e tem as suas próprias regras de organização. São tantas as espécies e tão complexa a rede de interações que o senso da descoberta e da surpresa raramente abandona o naturalista. O mesmo raciocínio se aplica ao caso individual: a rigor, cada um dos indivíduos que compõem uma espécie vive num mundo-próprio que a sua genética e a sua experiência determinam.

Enquanto Lorenz foi considerado o pai da etologia por cientistas evolucionistas, darwinistas e neodarwinistas, Uexküll também fora considerado como pai da etologia, mas por filósofos vitalistas, pós-modernos, pluralistas, e simpatizantes de abordagens fenomenológicas. Ou seja, Lorenz era considerado o pai da etologia pelas ciências naturais ou biológicas, e Uexküll, o pai da etologia pela filosofia e ciências humanas ou sociais. Entretanto, a relação entre os dois ia muito além de uma rivalidade epistemológica e metodológica, envolvendo reconhecimento intelectual e uma discreta amizade.

A grande admiração que Lorenz cultivava pelo trabalho de Uexküll no início da sua carreira, no entanto, foi diminuindo a partir da conferência de 1948 – *Referat über Jakob von Uexküll* – na qual Lorenz destaca e critica a posição vitalista do estoniano. *Referat über Jakob von Uexküll* é o único trabalho em que Lorenz fez uma avaliação completa dos conceitos-chave biológicos de Uexküll. Nos trabalhos de Lorenz escritos após a II Guerra Mundial, a influência do estoniano diminuiu drasticamente, por razões epistemológicas, mas também políticas, mesmo que Lorenz continuasse a expressar sua grande admiração pelos seus estudos e conceitos particulares.

Segundo Carlos Brentani (2009), pelo lado biológico, Lorenz criticava fortemente o vitalismo de Uexküll e a sua fé em formações harmonizadoras e fatores sobrenaturais, que se desdobraram em conceitos como o de fusão perfeita de todas as espécies biológicas em seu ambiente e a ausência de órgãos rudimentares. Pelo lado epistemológico, do ponto-de-vista do realismo crítico, Lorenz acusa Uexküll de postular a separação de todos os seres vivos, derivada da ideia kantiana de que cada sujeito de conhecimento e ação é preso no círculo transcendental de suas representações e atitudes. Brentani (2009) divide os trabalhos de Lorenz sobre Uexküll em três grupos:

- 1) O primeiro grupo inclui as obras escritas antes da Segunda Guerra Mundial: *Der Kumpan in der Umwelt der Vögel* (Lorenz 1935), parcialmente traduzido para o inglês como *Companionship in Bird Life* em 1957 (Lorenz 1964 [1935]) e *Die angeborenen Formen Möglicher Erfahrung* (As Formas Inatas de Experiência Potencial, Lorenz 1943).
- 2) O segundo grupo é formado por um único trabalho ainda muito relevante, o documento de conferência inédito *Referat über Jakob von Uexküll*, de 1948.
- 3) O terceiro grupo inclui os escritos que datam do período após a Segunda Guerra Mundial, especificamente *Die Rückseite des Spiegel* (publicado em 1973, traduzido para o inglês como *Behind the Mirror* em 1977), *Die Naturwissenschaft vom Menschen: Eine Einführung in die vergleichende Verhaltensforschung: das "russische Manuskript"* (1944-1948) (publicado em 1992 e traduzido para o inglês em 1996 como *Natural Science of the Human Species: An Introduction to Comparative Behavioral Research. The "Russian Manuscript" 1944-1948*) e *Vergleichende Verhaltensforschung: Grundlagen der Ethologie* (publicado em 1978, tradução inglesa revisada como *The Foundations of Ethology*, em 1981). (Brentani, 2009:638)

A relação entre Lorenz e Uexküll era mais mútua e amigável do que podemos imaginar. O jovem Lorenz conhecia profundamente as principais obras escritas por Uexküll nos anos posteriores à Primeira Guerra Mundial, especialmente *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (Uexküll 1909), e devido à sua grande admiração, iniciou uma intensa correspondência com o biólogo vitalista. Em 1935, Lorenz dedicou sua

dissertação *Companionship in Bird Life* a Uexküll, por seu 70º aniversário. No mesmo ano, quando já era bem conhecido na Alemanha, Lorenz foi contatado por Uexküll, que era então diretor do *Institut für Umweltforschung* da Universidade de Hamburgo, para nomeá-lo como seu sucessor. Lorenz aceitou a proposta, mas não assumiu a posição por questões de força maior que fugiam ao controle de ambos – como, particularmente, a posição diferente de ambos acerca do regime Nacional-Socialista⁴⁶ (Brentari, 2009). Uexküll dedicava grande espaço para as experiências de Lorenz com pássaros no *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen*. A separação entre os dois, portanto, se deu por conta de motivos para além de discordâncias epistemológicas e biológicas.

De acordo com Lorenz, a razão pela qual Uexküll insistia na separação radical entre os mundos-próprios das várias espécies animais, é que ele estava convencido de que a realidade por trás da percepção de características das várias espécies é impossível de compreender em si mesma. As estruturas cognitivas de cada espécie são, portanto, barreiras que limitam seus mundos, que não correspondem à verdadeira realidade e nem são os mesmos para animais pertencentes a espécies diferentes (Brentari, 2009).

O fundamento teórico da crítica de Lorenz é, portanto, a teoria da Evolução por Seleção Natural de Darwin, a qual Uexküll rejeitava. Lorenz foi influenciado por esta teoria, bem como pela ontologia de Nicolai Hartmann. Para Lorenz, a relação entre as estruturas cognitivas dos seres vivos, não importa o quanto complexas elas sejam, bem como a realidade extrasubjetiva, são o resultado de um processo de adaptação gradual e ininterrupto. Sendo assim, Lorenz criticava, principalmente, a posição anti-darwinista de Uexküll, e sustentava que a ideia dos diferentes mundos-próprios de cada espécie estava relacionada não apenas a influência de Kant, mas também a sua visão das espécies animais como realidades fixas e imutáveis. Todavia, Lorenz evitava expor o anti-darwinismo de Uexküll, tendo em vista que a teoria da evolução biológica de Darwin, ou melhor, as aplicações equivocadas dessa teoria nas sociedades humanas eram uma parte importante da ideologia nazista da época.

⁴⁶ Sabe-se que Lorenz serviu como médico no exército nazista alemão, durante a II Guerra Mundial. Embora eu desconheça a posição de Uexküll com relação a ideologia nazista, sabe-se que ele apresentou duras críticas à economia clássica no modelo de natureza de Darwin, negando o “liberalismo biológico” e afirmando um Estado coordenador como imperativo biológico da espécie humana (Heredia, 2011: 78).

A relação de amor e ódio de Lorenz por Uexküll pode ser verificada no seguinte trecho do *Referat über J. v. Uexküll*, de 1948, no qual Lorenz explicita o rígido contraste entre a prática da pesquisa de campo e a teoria dos mundos-próprios. Esse é um dos exemplos, dentre tantas manifestações contraditórias de tensão e conciliação, de crítica e admiração.

Uexküll - vitalista entre os vitalistas, feroz idealista, kantiano – um inimigo próprio da pesquisa natural, pois "o mundo-próprio de um está separado do de qualquer outro", uma espécie de *monadologia* [...], e quando vocês leem suas obras filosóficas sobre sua visão de mundo, vocês ficam horrorizados como cientistas naturais. Mas, com a dualidade que cientistas naturais de mentalidade idealista têm, por outro lado, ele é o pesquisador mais exato em fisiologia que você pode imaginar. - Teimoso até o ponto de ser um pouco louco, genial até as pontas dos dedos. (Lorenz, 1948:1 apud Brentani, 2009: 648)

O ódio, segundo Brentani (2009), teve fortes influências epistemológicas políticas e ideológicas (um darwinismo social característico da época). Era impensável que um biólogo questionasse Darwin, a voz da verdade dentro das ciências biológicas.

Ades (2009) visando preencher essa lacuna deixada por Uexküll, tenta conciliá-la com a perspectiva darwiniana, que combina diversidade e continuidade, bem como diferenças e semelhanças.

A concepção do *Umwelt* é válida por ressaltar a necessidade de conhecer o animal na sua especificidade de percepção e de ação. O risco é cair num solipcismo da espécie ou do indivíduo e deixar de levar em conta as semelhanças existentes. O olhar lançado ao animal o mostra, ao mesmo tempo, como diferente e semelhante e é possível, em princípio, construir um espaço em que cada espécie se situe, mais distante ou mais próxima de outras de acordo com um critério de similitude. Uma perspectiva dessas é a perspectiva darwiniana, que faz remontar as diferenças e as semelhanças a uma história filogenética e que as atribui, em parte, quando a análise mostra a existência de homologia, ao parentesco evolucionário. Continuidade e diversidade se combinam e caem dicotomias tradicionais, inclusive as que colocam o ser humano como radicalmente diferente de todos os outros animais. Pode-se ir além e afirmar que a identidade de cada espécie é mais bem avaliada a partir de sua comparação com outras, as diferenças se tornam mais diferentes num contexto em que semelhanças são possíveis.

Segundo Lorenz, a etologia consiste na ciência do comportamento animal que ocorre em contextos ecológicos realistas (Lorenz, [1981]1993), ou o estudo comparativo do comportamento animal: “é a disciplina que aplica ao comportamento animal e humano todas as metodologias e todas aquelas perguntas feitas nos outros ramos da biologia, desde o tempo de Charles Darwin” (Lorenz, [1981]1993:17). Nota-se a ênfase de Lorenz na dimensão evolutiva e filogenética

do comportamento animal, reconhecendo a importância de Darwin, suas ideias da evolução, o conceito de seleção natural e o pensamento metodologicamente biológico, para a etologia. Criticando a oposição entre *psicólogos finalistas* (que consideram o *instinto* como fator extranatural e infalível) e *behavioristas* (para os quais todo comportamento deve ser *aprendido*), Lorenz pensou numa abordagem que conectasse os conceitos de comportamento *inato* e *adquirido* através da filogenética:

Era (...) incorreto formular os conceitos de inato e adquirido como opostos disjuntos. No entanto, a reciprocidade e a intersecção dos conteúdos conceituais não podiam ser encontradas, como supuseram os “opponentes do instinto”, no fato de que tudo o que aparentemente fosse inato era na verdade aprendido, mas justamente ao contrário, onde tudo o que fosse aprendido deveria ter seu fundamento em um programa filogeneticamente estabelecido, já que deveriam ser padrões comportamentais apropriados para a preservação da espécie. (...). Como era possível um organismo modificar seu ambiente seu comportamento por meio de processos de aprendizado, e somente o processo correto ser aprendido? (...) como era conseguida uma melhora adaptativa de seus mecanismos comportamentais? (Lorenz, [1981]1993:26)

Lorenz reconceitualizou e reformulou a distinção entre instinto (comportamento inato que não depende de experiência) e aprendizagem (comportamento adquirido como resultado da experiência do indivíduo), no tocante à origem da informação para o comportamento adaptado. O etólogo constatou que essa origem poderia ser de dois tipos: genética ou ambiental; e começou a estudar como as instruções genéticas processavam a informação do ambiente (Saraiva, 2003:34). Ao conceber “o comportamento como resultado de instruções, podendo compreender subrotinas de auto-programação” (Saraiva, 2003:34), Lorenz já se aproximava do projeto uexkülliano de estabelecer uma “epistemologia comparada e evolutiva” (Saraiva, 2003:34). Segundo Saraiva (2003), ambos tinham projetos de investigação parecidos e encaravam os estudos de processos de relação com o ambiente do ponto-de-vista das instruções que dirigem essa relação.

Embora Lorenz fosse considerado determinista no tocante às suas abordagens evolucionistas-filogenéticas, ele sempre buscava o diálogo entre etologia e filosofia, e atribuía sua produção científica, entre outros motivos, ao seu “amor pelos animais”. Em alguns livros, como *Falava com as Bestas, as Aves e os Peixes*, de 1977, como já deixa transparecer no título, Lorenz descreveu suas relações intersubjetivas de amizade e amor com os animais. Meu primeiro contato com a obra de Lorenz foi através de um trecho muito subjetivo deste livro, no qual

o etólogo descrevia sua casa e ambiente familiar (que incluía seus amigos animais), despertando meu interesse em investigar seus pontos de vista sobre os animais, para além de sua etologia objetivista, bem como em estudar as histórias contadas por etólogos em livros, sobre suas relações intersubjetivas com os animais:

Porque a dimensão dessa disposição para tolerar esse inconveniente, fazer sacrifício, também é uma extensão do amor ao animal. Sinto uma extrema gratidão por meus pais, que só balançavam a cabeça ou suspiravam, consentindo, quando, jovem colegial, chegava em casa trazendo mais um novo companheiro, que provavelmente causaria alguns danos. E durante todos esses anos o que não tolerou a minha mulher! Pois, quem poderia exigir da esposa que um rato manso corresse livremente pelo apartamento, roendo pedaços dos lençóis para forrar seu ninho? Ou uma cacatua que arranca todos os botões da roupa no varal? Ou um ganso selvagem manso que dorme no quarto, e que, pela manhã, sai voando pela janela? (E observe-se que gansos selvagens não são asseados!) Ou que diria uma outra mulher ao notar que os lindos pontinhos azuis espalhados pelos móveis e cortinas são manchas que não saem nunca mais? Eram de avezinhas cantoras que haviam se deliciado nos bagos de um sabugueiro! Ou que diria ela se.... bem, e assim por diante pelo menos mais umas vinte páginas!

Os senhores me perguntarão: mas tudo isso é absolutamente necessário? Minha resposta é SIM claro e alto. Seguramente pode-se manter animais em bonitas gaiolas, mas conhecer animais superiores e de espírito vivo é somente possível deixando-os livres. (Lorenz, 1977:)

Em oposição às abordagens mecanicistas, evolucionistas e filogenéticas do comportamento animal, Uexküll (1933) considerava a biologia como doutrina da vida, e o biólogo era, para ele, aquele quem investiga o plano a que obedecem os fenômenos vitais. Enquanto Lorenz usava perspectivas evolucionistas (mecanicismo, gradualismo, variações acidentais e acumulativas, seleção natural, adaptação, devir-natural, filogenética, etc) para explicar os sistemas, organismos vivos e seus comportamentos, Uexküll explicava-os através de perspectivas vitalistas (mutacionismo, biossemiótica, ciclos funcionais e mundos-próprios, plano⁴⁷, afinidade imanentes dos viventes, biologia experimental, entre outras) que afirmavam a pluralidade dos mundos biológicos, a heterogeneidade de suas funções semiológicas e etológicas, e a “harmonia prévia entre o organismo e seu meio ambiente” (Lorenz, [1981]1993:44).

O filósofo Ernst Cassirer considera a perspectiva de Uexküll como um “fenomenalismo empírico”:

⁴⁷ “(...) no qual se encontram codificados seu plano de formação e um conjunto de pré-disposições genéticas” (Heredia, 2011: 70). Ou planos como “condições reguladoras da Natureza”, resultantes do “encadeamento contínuo de ciclos funcionais” (Lestel, 2001:201).

(...) a biologia é uma ciência natural que tem de ser desenvolvida pelos métodos empíricos usuais - os métodos da observação e da experimentação. (...) Uexküll é um defensor resolutivo do vitalismo; é um advogado do princípio da autonomia da vida. A vida é uma realidade suprema e dependente de si mesma. Não pode ser descrita ou explicada nos termos da física ou da química. A partir desse ponto-de-vista, Uexküll desenvolve um novo esquema geral de pesquisa biológica. Como filósofo ele é um idealista, ou fenomenalista. Seu fenomenalismo, porém, não se baseia em considerações metafísicas ou epistemológicas; funda-se, antes, em princípios empíricos. (...) seria um tipo muito ingênuo de dogmatismo presumir que existe uma realidade absoluta de coisas que seja a mesma para todos os seres vivos. A realidade não é uma coisa singular e homogênea; é imensamente diversificada, e tem tantos esquemas e padrões diferentes quanto há organismos diferentes. Cada organismo é por assim dizer um ser monádico. Tem um mundo só seu porque tem uma experiência só sua. (Cassirer, 2012: 45)

Na década de 1930, a maioria dos etólogos se concentrava nas observações, descrições e análises dos padrões de comportamentos inatos e adquiridos dos animais em ambiente natural, com ênfase nos estudos causais, funcionais, filogenéticos e ontogenéticos, realizados por Tinbergen e Lorenz ([1981]1993). Embora Uexküll fosse conhecido e respeitado entre os etólogos da época, a questão da subjetividade animal era pouco discutida nas ciências biológicas. Tal questão começou a ganhar mais visibilidade científica com o crescimento das preocupações éticas com os animais e, por conseguinte, com o questionamento de seu estatuto ontológico.

Apesar de metodologicamente diferentes, Lorenz e Uexküll se viam como kantianos. Lorenz tentou atribuir uma fundamentação científica à doutrina kantiana, na qual os *a priori* seriam determinados pelo conhecimento adquirido durante a evolução (Saraiva, 2033:35). Uexküll buscava aplicar ideias kantianas aos sistemas biológicos, como é visível em suas noções subjetivas de mundos-próprios, baseadas em *a prioris* de conhecimento que estruturam a experiência, e que garantem a sobrevivência (Saraiva, 2003). Lorenz, curiosamente, por uma casualidade ocupou a cadeira de Kant em Königsberg e (nas palavras do próprio) foi “forçado” a entrar em acordo com a epistemologia kantiana (Lorenz, [1981]1995:30). Não se sabe se Lorenz tornou-se kantiano em vista desse acontecimento.

Segundo Saraiva, os dois etólogos buscavam aplicar um referencial neo-kantiano aos problemas do comportamento animal. Os projetos de Uexküll e de Lorenz se encontrariam na tentativa de “constituição de uma epistemologia biológica em que se tenta caracterizar o que cada organismo sabe do mundo em que vive”, ou, em outras palavras, na “construção de uma epistemologia pan-específica

de tipo neo-kantiano”, que se dá quando o idealismo kantiano é transposto para o plano material da ciência (Saraiva, 2003:35). O fato é que a etologia atualmente se tornou uma “epistemologia evolutiva ou adaptativa” muito peculiar e interessante.

No entanto, embora tenha sido influenciado pelo subjetivismo kantiano, as ideias de Uexküll não podem ser consideradas como subjetivistas, pois ao considerar que as realidades subjetivas dos mundos-próprios constituem fenômenos biológicos que podem ser estudados objetivamente e cientificamente, o biólogo repensa a objetividade como situada, lançando uma nova noção de objetividade para a biologia. Além disso, segundo Thure von Uexküll (2004:20), “a premissa epistemológica da teoria de Jakob von Uexküll não é nem objetivista nem subjetivista, mas — como se descreveria atualmente — “sistêmica””, pois “ele entendia o processo vital como um sistema coerente em que sujeito e objeto se definem como elementos inter-relacionados em um todo maior”.

Embora tenha sido influenciado por Uexküll em suas principais obras, Lorenz não entendia por quais razões contextuais Uexküll tinha assumido uma posição antimaterialista que não condizia com seus trabalhos, e notou que seu projeto também não condizia com suas preocupações finalistas (Saraiva, 2003). Uexküll foi considerado por Lorenz como um criacionista, pois defendia a existência de um plano mestre de origem divina (comparado com uma harmonia musical), no qual se inscreviam as relações entre as diversas espécies do mundo biológico, baseado na constatação criacionista da perfeição da maioria das adaptações dos organismos ao ambiente (Saraiva, 2003). Lorenz, pelo contrário, assumia uma posição darwinista materialista com relação ao comportamento animal. Sua perspectiva acerca do comportamento era baseada nas noções de filogenética e seleção natural das explicações evolucionistas, que para Uexküll eram incompletas, já que a evolução consistia em uma “sequência”, que necessitava de “causas mais fortes”, como as “causas formais” da posição “morfogenética” (Saraiva, 2003:30). Em outras palavras, Uexküll associava o Plano a um criador incognoscível, enquanto Lorenz explicava a evolução tanto dos comportamentos das espécies quanto de suas características morfológicas através do processo de seleção natural.

Para Saraiva, as diferenças principais entre os dois etólogos são que:

(...) o primeiro elaborou uma Teoria da Motivação (as energias motivacionais) que explicava as variações de limiar de ativação dos mecanismos inatos desencadeadores e que recusava a noção mística de Plano, que substituíra pela ‘organização dos instintos’, consequência da Seleção Natural. De modo que, enquanto a teoria de

Uexküll foi sempre marginal, a de Lorenz e Tinbergen, ao demarcar-se do vitalismo, cedo se tornou um paradigma para o estudo do comportamento animal. (Saraiva, 2003: 33)

Na disputa de perspectivas, a que ainda prevalece no contexto científico atual é a evolucionista de Lorenz e Tinbergen, sendo Uexküll aparentemente o lado “vencido” e apenas citado por alguns filósofos e historiadores simpatizantes de sua abordagem vitalista e fenomenológica empírica. No entanto, não se trata de uma batalha de visões consideradas incompatíveis. O pensamento etológico atual é constituído pelas contribuições de diferentes perspectivas, incluindo as pós-darwinistas, subjetivas, políticas, sociais, ecológicas, historicistas, reflexivas, fenomenológicas, pluralistas e relacionais, entre outras, mesmo com as duras críticas da comunidade científica. Conhecimentos locais das populações tradicionais, por exemplo, contribuíram para o desenvolvimento de alguns ramos da etologia no século XX, como o estudo do comportamento de mamíferos marinhos.

Lorenz e Uexküll, mesmo num contexto científico moderno e antropocêntrico, consideravam os animais como sujeitos e os humanos como animais, bem como objetivizavam (naturalizavam) o comportamento humano e subjetivizavam o comportamento animal; cultivando solo para os estudos posteriores sobre a animalidade humana e a humanidade animal.

O precoce amor de Lorenz pelos animais, declarado por ele mesmo em alguns de seus livros, demonstra as relações intersubjetivas entre os etólogos e seus “objetos de estudo” que já existiam, mesmo entre os cientistas mais metódicos, nas práticas científicas da etologia desde seus primórdios. Nem Lorenz nem Uexküll aceitavam a *objetificação e mecanicização* dos animais, concebendo-os antes como sujeitos. No contexto científico e objetivista da época, tratar os animais como sujeitos e amigos não era cientificamente aceitável, pois o pesquisador não deveria se aproximar do seu “objeto de investigação”, mesmo que, fora do ambiente científico, estes “objetos” fossem considerados sujeitos, amigos ou pessoas. A separação entre pesquisador e objeto de estudo prevalecia nas ciências, respaldadas pelo dualismo epistemológico e institucional entre as ciências naturais e as ciências sociais. Entretanto, Lorenz, apesar de darwinista e metódico, atribuía a não humanos capacidades e potencialidades que, na época, eram consideradas exclusivamente humanas, como era o caso, por exemplo, de sua jovem gralha fêmea

(Despret, 2004). Essas ideias eram consideradas e desqualificadas por muitos biólogos da época, como *antropomorfistas*⁴⁸. Despret (2004:128), que analisou as relações de Lorenz com seus animais, sugere que: “Lorenz é quem foi *metamorfoseado*, pois “tornou-se” uma gralha”:

No início da primavera de 1928, (...) a primeira primavera de meu "quatorze", nascido em 1927, verde-amarelo, o déspota daquela época, se comprometeu com a vermelho-amarelo, a mais bonita entre as jovens disponíveis. Ela era a única que eu teria escolhido também. (...). Quando a comprei em uma loja de animais, foi por razões que nada têm a ver com as científicas: Eu senti, de repente, o desejo de preencher com bons alimentos, aquele grande bico vermelho e amarelo da ave, que estava bem aberto em minha direção. (Lorenz, 1985: 63 e 90 *apud* Despret, 2004:129)

Embora etólogo clássico, Lorenz e suas relações intersubjetivas com animais dentro e fora do ambiente científico nos conduzem a outra interpretação de seu trabalho. Elas contribuíram significativamente para a construção de uma nova abordagem científica, que reconhece as experiências intersubjetivas como essenciais para a compreensão do comportamento animal, uma reconfiguração que possibilitou a superação de problemas e limitações epistemológicos e metodológicos das ciências biológicas. Não era mais uma regra para a etologia objetivista o afastamento, desconexão ou distância entre o sujeito pesquisador e o objeto pesquisado, pois Lorenz convivia amistosamente com os animais que pesquisava, transformando essas relações ou laços sociais de amizade interespecífica em pontes para adentrar e compreender o comportamento dos animais.

Por fim, a combinação entre essas diferentes abordagens, de Lorenz e Uexküll, sobre os sistemas biológicos e o comportamento animal, contribuiu significativamente para o enriquecimento conceitual e metodológico da etologia, principalmente no tocante ao reconhecimento dos animais como sujeitos com diversas capacidades e singularidades. Assim, as perspectivas dos dois etólogos se complementam mais do que rivalizam na compreensão dos diferentes mundos animais. As ideias de Lorenz e Uexküll atualmente são mencionadas e utilizadas, por exemplo, em trabalhos de caráter inter e transdisciplinar que questionam os problemas epistemológicos e ontológicos das ideias mecanicistas de que as ciências

⁴⁸ Projeção de características exclusivamente “humanas” em outros animais.

físicas detêm a chave da realidade e da informação, e que visam integrar abordagens fenomenológicas-culturais e biológicas do significado.

5. Considerações sobre a etologia: definições, redefinições e reconfigurações.

A palavra "etologia" tem origem na palavra grega *ethos*, que pode ser traduzida como caráter ou hábito. Ela pode indicar peculiaridades de uma espécie ou pessoa, ou pode ser associada com um caráter ou conduta moral, decorrentes de um hábito. Nesse sentido, atores ou mímicos eram considerados etólogos, no século XVII, por representarem “caracteres”, “hábitos” ou comportamentos humanos no teatro (Thorpe, 1982).

Antes da consolidação da etologia como disciplina biológica que estuda o comportamento animal, o filósofo britânico John Stuart Mill (1806-1873) utilizou o termo, em 1848, para designar “a ciência da formação do caráter”, enquanto empregava o termo “psicologia” para designar a ciência das “leis elementares da mente”⁴⁹ (Thorpe, 1982; Moreno & Muñoz-Delgado, 2007). Essa relação pode estar relacionada com a ideia humanista, predominante na época, de que a moral é um atributo exclusivo da espécie humana. Tal definição estava bem distante do conceito de etologia ligado às ciências naturais e à biologia evolucionista, tal como o conhecemos.

5.1. Contribuições de um guarda florestal para os estudos do comportamento animal no século XVIII

Diante da pluralidade de perspectivas e localidades em tensão ou conexão na história da etologia, é importante destacar aqui um “naturalista” peculiar, considerado como um dos maiores precursores ou, pelo menos, “inspiradores” da etologia. Para o etólogo britânico William Thorpe (1982), a etologia, tal como é

⁴⁹ “Se empregamos a expressão “psicologia” para a ciência das leis elementares da mente, “etologia” nos servirá para designar a ciência que determina a classe de caráter produzido, em consonância com essas leis gerais, por qualquer conjunto de circunstâncias, tanto físicas como morais. De acordo com esta definição, a etologia é a ciência que corresponde ao ato de educação, no mais amplo sentido da palavra, incluindo a formação do caráter nacional ou coletivo, assim como o individual” (Mill, 1843 *apud* Thorpe, 1982:26-27)

definida em termos gerais, surgiu antes do século XIX, antes mesmo de seu oficial “precursor”, o naturalista Charles Darwin (1809- 1882) com sua Teoria da Evolução, bem como antes de seus possíveis “inspiradores”, os naturalistas transformistas, catastrofistas ou criacionistas: Georges Cuvier (1769-1832), Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829), Etienne Geoffroy-Saint Hilaire (1772-1844) e Isidore Geoffroy-Saint Hilaire (1805-1861), Jean-Henri Fabre (1823-1915), entre outros. A etologia, segundo Thorpe, surgiu no século XVIII com o naturalista francês Charles Georges Leroy (1723-1789), que, diferentemente dos outros inspiradores e precursores da disciplina, não era naturalista nem cientista, mas uma pessoa com um status mais humilde, que exercia o posto de tenente das caças reais nos Parques de Versailles e de Marly, em outras palavras, um guarda-parques da nobreza. Leroy havia sucedido seu pai nesse posto.

Leroy era um homem de grande inteligência e excelente educação, e como parte de seu trabalho como guarda-parques, ele estudou minuciosamente o comportamento animal. Segundo o próprio Leroy, o cargo que exercia lhe proporcionava muitas oportunidades de observar os animais, mais do que se fosse um filósofo natural ou intelectual (Thorpe, 1982). Uma de suas principais obras é *A Inteligência e Afetabilidade dos Animais desde um Ponto-de-vista Filosófico, com umas poucas palavras sobre o Homem*, publicada em 1764, na França, mas pouco conhecida entre os etólogos atuais.

Leroy conheceu Denis Diderot (1713-1784), Jean Le Rond d'Alembert (1717-1783) e Claude-Adrien Helvetius (1715-1771), e foi convidado pelo primeiro para escrever vários dos artigos da *Encyclopédie* sobre o comportamento dos animais nos parques, bem como um artigo sobre a moralidade do homem (Martínez-contreras & Montiel-castro, 2013). Dentre esses, se destaca o artigo “instinto”, que refletia as crenças filosóficas e metafísicas expressas em seu livro *Lettres sur les animaux*, de 1778 (Martínez-contreras & Montiel-castro, 2013). O guarda-parques também conheceu os principais filósofos e representantes do Iluminismo, e se destacava, dentre eles, por sua independência de pensamento, demonstrada por suas ideias anti-mecanicistas (Thorpe, 1982). Era um profundo conhecedor dos livros de Buffon (1707-1788)⁵⁰, com o qual pouco se identificava. Talvez o fato de Leroy ter

⁵⁰ Georges-Louis Leclerc ou conde de Buffon (1707-1788) foi um renomado naturalista francês que influenciou grandes naturalistas como Jean-Baptiste de Lamarck e Charles Darwin. Suas concepções filosóficas e estudos das espécies, contribuíram significativamente para o desenvolvimento da

atuado de fora – porém mais dentro do que os que se encontravam dentro do ambiente científico da época, dos gabinetes e bibliotecas – tenha contribuído para sua independência de pensamento e liberdade de pensar os animais segundo suas experiências e relações com eles.

É controverso o modo que seu livro *Lettres sur les animaux* foi escrito, em formato de cartas dirigidas a uma tal Madame d'Angiviller, de quem era amigo íntimo. O prólogo do livro era uma carta-dedicatória a Madame *****, na qual Leroy fingia não ser ele mesmo, adotando o pseudônimo de “Naturalista de Nuremberg”⁵¹ (ou “Médico de Nuremberg”). O uso do pseudônimo pode ser explicado pelo fato do intelectual ter ocupado um posto menos prestigiado que o dos outros intelectuais, e, por isso, considerado pela sociedade intelectual da época como possuindo um perfil inferior (Martínez-contreras & Montiel-castro, 2013).

Os ricos e profundos conhecimentos sobre comportamento dos animais nos parques naturais, adquiridos por Leroy através de seu trabalho como guarda-parques, que, segundo Thorpe (1982), muitos dos renomados intelectuais e naturalistas da época, como Buffon, não possuíam, acabaram possibilitando seu ingresso nos círculos de intelectuais a partir da metade do século XVIII (Martínez-contreras & Montiel-castro, 2013).

Leroy acreditava que a experiência e trabalho de campo eram fundamentais para conhecer os mundos animais e afirmava que ninguém, exceto um cavaleiro, poderia apreciar completamente a inteligência dos animais, pois para conhecê-los profundamente era preciso estar em contato com eles, condição que não cumpria a maioria dos filósofos (Thorpe, 1982). É importante ressaltar que a observação do comportamento animal em seus ambientes “naturais” faz parte da definição de etologia, tal como foi difundida no século XX, pelo menos pela corrente europeia. Indo mais além, a valorização do trabalho de campo, da importância das experiências de contato direto com os animais em seus “nichos” ou “mundo-próprios” por longos períodos, afim de conhecê-los mais profunda e intimamente foram reivindicações da etologia que se destacaram principalmente na metade do século XX, com a emergência dos primeiros estudos de longa duração. Tais estudos

biologia, tornando-o um dos maiores biólogos do seu tempo. Buffon, segundo Darwin, foi um dos pioneiros no estudo científico da origem das espécies, sugerindo que os animais precedem de outros animais.

⁵¹ *Physicien de Nuremberg*.

de longa duração também se iniciaram com “atores” considerados de baixo prestígio e importância pela comunidade científica predominantemente machista da época, a saber: as mulheres, já que os cientistas homens passavam maior parte do tempo nos gabinetes.

Nas palavras de Leroy, o Naturalista de Nuremberg é “como eu mesmo, um cavaleiro decidido que assistiu a seu curso de filosofia nos bosques”. O naturalista, então, criticava o ponto-de-vista dos filósofos sobre o comportamento animal, sua localidade desconectada dos mundos animais, a partir de onde eles narravam, ressaltando a importância de se deslocar para o campo.

Coincidiu com ele, em pensar que no estudo dos animais devem excluir-se os fatos isolados. O que constitui o verdadeiro campo de observação é sua conduta diária, o conjunto de seus atos, com suas modificações de acordo com as circunstâncias, colaborando todos eles para os objetivos que necessariamente devem ter presentes, cada um de acordo com sua natureza. (Leroy, 1764 *apud* Thorpe, 1982:28)

Leroy também enfatizava o estudo dos animais com os quais temos alguma afinidade, seja em estrutura ou em hábitos. Neste sentido, o guarda-parques reconhecia a importância das experiências intersubjetivas e de identificação com os animais para a compreensão de seus comportamentos e modos de vida. Ao escolhermos os animais com os quais nos identificamos, estamos mais abertos a compreender e atravessar os seus mundos. Se olhamos com curiosidade e expectativa temos mais chances de perceber um comportamento, sem obstáculos e preconceitos, como já dizia o etólogo egípcio naturalizado brasileiro Cesar Ades (1943-2012).

Segundo Leroy (1764), “a república dos coelhos, a associação dos lobos, as precauções e astúcias características das raposas, a sagacidade que demonstram os cachorros com suas variadas reações até nós, tudo isso é muito mais instrutivo que a indústria das abelhas, sobre a qual se insiste tanto”. É mais fácil se colocar no lugar de uma espécie com a qual nos identificamos, filogeneticamente mais próxima, para compreender seus mundos e comportamentos, do que se colocar no lugar de espécies muito diferentes e distantes, embora sejam igualmente importantes a apreensão de suas diferentes alteridades e o reconhecimento de seus mundos quase incognoscíveis. Penso que as afirmações de Leroy acerca da escolha dos animais com os quais temos mais afinidade não tem um caráter antropocêntrico, de considerar que o comportamento das espécies mais distantes e diferentes dos

seres humanos são inferiores ou irrelevantes, mas sim que ressaltam uma relação de identificação animal e reconhecimento de semelhanças.

Thorpe (1982) afirma que na primeira carta de Leroy já se pode notar uma conexão com a etologia moderna. Além disso, o naturalista reconhecia nos animais capacidades para além das satisfações imediatas de suas necessidades, como a inteligência, emoções, sentimentos, resolução de problemas e engenhosidades. Muitos filósofos contemporâneos de Leroy, ou que o precederam, como Montaigne no século XVI, também reconheciam essas capacidades nos animais, mas não de um ponto de vista naturalístico.

Por exemplo, eu gostaria de ter uma **biografia completa** de cada animal. Meu desejo é que depois de estudar seu caráter individual, apetites naturais e modos de vida, o observador procurasse vê-lo em todas as situações que podem opor-se a satisfação imediata de suas necessidades – situações cuja natureza variável rompe a regularidade de seu proceder cotidiano e lhe força a recorrer a novas engenhosidades. (Leroy, 1764 *apud* Thorpe, 1979: 29)

Thorpe (1982) constata que Leroy estava exigindo o que hoje conhecemos por etograma de cada espécie. Entretanto, acredito que Leroy, muito além de um etograma, buscava uma compreensão dos animais como sujeitos, atores e agentes, com vida e capacidades complexas, que para além de meras observações e descrições antropocêntricas, necessitavam ser descritas através de uma biografia completa de cada um.

As diferentes cartas de Leroy são como típicos trabalhos de etologia sobre o comportamento de diferentes espécies de animais e sobre questões como instinto, sensibilidade e inteligência, porém enriquecidas com questionamentos filosóficos e epistemológicos. A carta II tratava da raposa e do lobo. A carta III comparava carnívoros e herbívoros, como o cervo, a lebre e o coelho, e, em seguida, discutia acerca da polêmica questão do instinto *versus* a sensibilidade (Thorpe, 1982), que perdurou e se destacou até o desenvolvimento da etologia como disciplina científica no século XX.

Leroy, como a maioria dos etólogos, criticava a ideia cartesiana dos animais como autômatos insensíveis. Para ele, um sistema de automatismo é obscuro e perigoso (Thorpe, 1982). O naturalista, que reconhecia as emoções e os sentimentos dos animais, se indagava se não era mais natural e satisfatório considerar a sensibilidade “como difundida, em geral, através de todo o reino animal, exercitando-se em graus diferentes e sob uma infinita variedade de formas em

harmonia com as necessidades que incitam cada indivíduo a entrar em ação e com a organização que coloca o limite a cada espécie” (Leroy, 1764 *apud* Thorpe, 1982:29)

Devemos dar preferência aos argumentos de uma falsa filosofia que nos ensina a considerar estes seres como se atuassem sem motivos e governados simplesmente por impulsos cegos? (...). Eu prefiro observar cada indivíduo movido por sua sensibilidade, obedecendo às suas próprias inclinações peculiares, e contribuindo assim para a perfeição do conjunto e para a justa proporção que deveria reinar entre as espécies. Me surpreende o mesmo espetáculo na ordem da sociedade; a crença em uma sensibilidade geral e difundida faz, com certeza, ainda maior o espetáculo, e se me rendo de acordo com essa ideia é porque temos visto quantos problemas e quantas suposições ininteligíveis e gratuitas nos custaria a opinião contrária. (Leroy, 1764 *apud* Thorpe, 1982:30)

Leroy, portanto, demonstrava em grande parte de seu trabalho, fortes críticas e argumentos contra a teoria de que os animais são autômatos, particularmente quando compara o comportamento de animais domésticos e selvagens (Thorpe, 1982). Leroy, na carta IV, criticava também a postura antropocêntrica de Buffon de não reconhecer a inteligência dos animais, que não condizia com suas brilhantes observações e descrições das vidas animais, demonstrando uma contradição entre argumentos e fatos.

Juntos lemos com frequência, Senhora, as excelentes histórias que M. de Buffon nos tem dado de muitos animais. Temos admirado a eloquência deste grande naturalista. A agudeza com que capta os caracteres que distinguem cada espécie mostra a verdade de suas descrições, e seu brilhante colorido. Ao descrever aqueles animais que ele mesmo havia observado, ou daqueles dos que tinha informes confiáveis, os detalhes de suas inclinações e ações, de sua sagacidade e de sua habilidade, são expostos com uma exatidão e um encanto que deixam muito atrás todos os seus predecessores. Enquanto mantém o fio da observação em sua mão, seu caminho é seguro: penetra nas intenções dos animais, e, pela maneira de descrever suas ações, decifra para o leitor todos seus movimentos com a habilidade de um professor.

Mas poderíamos supor? O autor das histórias do cervo, o cachorro, a raposa, o castor, o elefante, parece ignorar completamente os fatos quando chega o momento de argumentar; então se torna um dos maiores detratores da inteligência dos animais. Sem dúvida tem mais títulos que seus companheiros a considerar a sua própria espécie como uma espécie a parte, mas, depois de tudo, ao ser homem, é falível, e devemos permitir-nos o direito de comprovar suas opiniões, sempre que se faça com o devido respeito a sua pessoa, e aos seus eminentes talentos. (Leroy, 1764 *apud* Thorpe, 1982: 30)

Para Leroy, poderíamos conhecer mais de nós mesmos através do estudo do comportamento dos animais, não importando as nossas limitações em compreender a natureza de suas mentes (Thorpe, 1982). Tal afirmação, que pressupõe o reconhecimento do homem como animal, acaba precedendo indiretamente as ideias evolucionistas biológicas de que compartilhamos características, comportamentos

e um ancestral comum com os demais animais. Desse modo, Leroy foi considerado um dos principais precursores, se não o fundador, da análise comparada do comportamento na Europa – alicerce da etologia (Thorpe, 1982).

Enquanto Thorpe (1982) destacava a sua peculiar ênfase etológica, P.H. Gray (1968), ressaltando a proximidade entre o naturalista e a etologia moderna, afirmava que “Leroy teria se sentido em casa em qualquer de nossos modernos laboratórios de comportamento” (Gray, 1968). Entretanto, acredito que Leroy não se sentiria à vontade confinado em laboratórios científicos de comportamento animal, mas sim no trabalho de campo, em relação e convivência direta com os animais em seus nichos (particulares, híbridos ou compartilhados), talvez inserido nas práticas científicas dos estudos de longa duração, interagindo com outros atores-locais, técnicos, guarda-parques e ajudantes, que integram essa complexa rede sociotécnica de produção de conhecimento etológico.

As atividades e os conhecimentos “situados” de Leroy na localidade de um guarda-parques possibilitaram a produção de novos argumentos e conhecimentos sobre o comportamento dos animais, decorrentes das vivências e convivências com os animais no campo e na natureza, da aproximação e das experiências intersubjetivas proporcionadas, que não teriam sido possíveis a partir da posição de um filósofo natural ou naturalista de gabinete. Essas importantes contribuições o transformaram, posteriormente, em um naturalista de grande importância para o desenvolvimento da etologia como disciplina científica. Como já dito, o próprio Leroy reconhecia a contribuição do ponto-de-vista que seu cargo lhe proporcionava, suscitando questionamentos epistemológicos sobre os estudos do comportamento animal realizados em sua época, que não valorizavam a pesquisa de campo e o contato com a natureza. Seu caso particular pode explicitar como a etologia se constituiu a partir de dissoluções de fronteiras institucionais e epistemológicas, entre diferentes perspectivas e localidades.

A história da etologia pode ser literalmente construída e narrada a partir do ponto-de-vista dos atores-locais, guarda-parques, tratadores, ajudantes de pesquisa, mateiros, entre outros atores que, para muito além de invisíveis colaboradores ou veiculadores das práticas científicas, também eram e são peças fundamentais na viabilização e na produção de conhecimento científico. Esses atores, até os dias de hoje, não têm a visibilidade merecida dentro da comunidade científica.

Através de Leroy podemos refletir sobre a dinâmica das práticas científicas da etologia nos primórdios do Naturalismo e das Instituições Científicas. As fronteiras entre o fora e o dentro da ciência se confundiam, e permanecem se mesclando, por debaixo do tapete da modernidade, embora atualmente essa dinâmica esteja mais visível através dos estudos sociais e culturais das ciências e dos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) que vem questionando a epistemologia moderna universalista.

O reconhecimento de que a localidade dos atores que adquiriam conhecimento através do contato direto e convivência com os animais era tão ou mais privilegiada do que a dos filósofos naturais confinados em seus gabinetes e bibliotecas, que nas narrativas da modernidade, eram os detentores das verdades e dos conhecimentos sobre a natureza, contribuiu para questionamentos e reconfigurações posteriores das práticas científicas da etologia. Uma das principais contribuições de Leroy foi, portanto, ter produzido conhecimentos sobre o comportamento animal, bem como questionamentos epistemológicos e metodológicos através do ponto-de-vista de um guarda-parques que estudava nos bosques. Muitos casos, como os de Leroy, existiram em diferentes épocas até os dias atuais, porém possuem pouca visibilidade e espaço nas grandes narrativas da história das ciências.

5.2. A etologia como ciência evolucionista

Voltando ao campo fechado da história oficial da etologia, é importante destacar o importante papel do naturalista Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829) no desenvolvimento da etologia na França, que ficou conhecido por suas ideias acerca da herança dos caracteres adquiridos. Tal ideia causou polémica, pois a perspectiva predominante na época era a de que os animais representavam criações isoladas, ocorridas após uma ou mais destruições catastróficas da flora e da fauna por desastres naturais, conhecida por Catastrofismo ou Teoria das Revoluções ou Catástrofes, desenvolvida pelo naturalista saltacionista Georges Cuvier (1769-1832).

Lamarck negava a ideia da “criação especial”, o Criacionismo, defendendo uma perspectiva evolucionista conhecida como Transformismo, que precedeu e influenciou a teoria darwinista da evolução biológica por seleção natural. O naturalista considerava a evolução como produto dos efeitos herdados do uso e desuso, que resultava do esforço do animal em conseguir novas metas e ocupar novos nichos. Thorpe (1982:31) destaca que Lamarck, ao considerar esse esforço, já “estava apontando para um dos problemas básicos da etologia: o do “impulso interno” sua natureza e origem”.

Quando Lamarck introduziu seu conceito de Transformismo entre os zoólogos, houveram muitas reações por parte dos seguidores de Cuvier, que eram criacionistas. Cuvier sustentava, inicialmente, que as catástrofes ou revoluções ocorriam em determinadas regiões do planeta extinguindo a fauna e a flora locais, opondo-se a ideia de que fenômenos universais afetaram toda a superfície do planeta. Assim, a região afetada pela catástrofe era repovoada por organismos que migravam das regiões não afetadas. Posteriormente, a teoria de Cuvier foi expandida para as catástrofes de ação global, que resultavam na extinção de toda a fauna e a flora do planeta. Nesse caso, os novos organismos seriam criados pela intervenção divina. Assim, sua teoria seguia defendendo a doutrina de uma criação especial do Todo-Poderoso (Thorpe, 1982). Apesar das reações da época, as perspectivas evolucionista e transformista de Lamarck influenciaram os posteriores naturalistas do século XIX.

Segundo Thorpe (1982), a maior contribuição de Lamarck para os estudos do comportamento animal foi, portanto, tornar atrativas a psicologia animal e a etologia, ao evidenciar que o impulso ou esforço do animal era um fator na adaptação das espécies.

A consolidação da etologia e da psicologia animal na hierarquia científica europeia se deu através dos famosos debates que ocorreram por volta de 1830 na Academia de Ciências de Paris, nos quais se destacou o naturalista francês Étienne Geoffroy Saint-Hilaire⁵² (1772-1844), defensor da etologia e do lamarckismo contra as ideias catastrofistas e criacionistas de Cuvier, que predominavam na biologia francesa desta época (Thorpe, 1982).

⁵² Considerado o pai da teratologia – o estudo dos “monstros” – e das teorias atuais Evo-Devo, centradas no estudo do desenvolvimento do embrião.

O naturalista Isidore Geoffroy St. Hilaire (1805-1861) – filho de Étienne Geoffroy Saint-Hilaire – em 1861, na sua obra *Histoire naturelle générale des règnes organiques*, definiu o termo etologia como o estudo das relações entre estruturas, comportamento e modo de vida dos animais em sociedades e comunidades, com ênfase nas adaptações, de modo similar à definição de *ecologia* por Ernest Haeckel (1834-1919). Haeckel, em termos gerais, utilizou o termo ecologia, em 1869, para designar o estudo das relações entre os seres vivos e o ambiente em que vivem, reunindo na palavra os conceitos de *oikos* (casa) e *logos* (ciência). Acerca dessa semelhança entre as duas definições, Jorge Martínez-Contreras e Augusto Jacobo Montiel-Castro (2013:2) sugerem que a evolução atual da etologia como disciplina científica está cada vez mais próxima da ecologia, visto que o comportamento natural dos seres é parte íntegra dos ecossistemas; e acrescentam que “o uso contemporâneo de etologia como eto-ecologia, se aproxima mais que nunca da intuição original de Isidore”. A partir dessas concepções do final do século XIX, a etologia foi redefinida como uma ciência natural.

O naturalista Charles Darwin, no final do século XIX, antes da etologia iniciar seu percurso como disciplina científica, já esboçara claramente seu projeto através das conhecidas obras: *A Origem das Espécies* (particularmente no capítulo VIII, cujo título é “Instinto”), e *A Expressão das emoções no Homem e nos Animais*. Darwin é considerado, por grande parte dos etólogos, como o pai da etologia, visto que o seu projeto é o que mais se aproxima da definição atual da disciplina. Em termos gerais, do ponto-de-vista darwiniano, a etologia consiste no campo de estudos e experiências científicas sobre a dimensão evolutiva e filogenética do comportamento animal. Seus principais fundadores e responsáveis por sua consolidação como disciplina científica no século XX, foram Konrad Lorenz, Nikolaas Tinbergen e Karl Von Fritz, especialmente o primeiro, que definiu em termos gerais a etologia como a ciência do comportamento animal que ocorre em contextos ecológicos realistas (Lorenz, [1981]1993). Lorenz e Tinbergen, influenciados por Oskar Heinroth, entendiam a etologia como o estudo comparado do comportamento animal (Saraiva, 2003). Para o ecólogo Eugene Odum (1988:397), “a etologia, tornou-se uma ciência interdisciplinar importante que procura mais ou menos interligar a fisiologia, a ecologia e a psicologia”. A partir dessas ideias, a etologia evolucionista foi constituída como disciplina científica, um ramo da biologia que reúne um conjunto de metodologias científicas para o estudo

do comportamento animal comparado (Zuanon, 2007). Segundo Soczka (2003), a etologia nasceu, portanto, baseada num método (a observação naturalista) e numa teoria (a teoria sintética da evolução).

Nikolaas Tinbergen enfatizou inicialmente que a etologia deveria responder a três questões: *função*, *causa* e *evolução*, em seu livro *Social Behavior in Animals* (Comportamento Social em Animais), de 1953. Posteriormente, em 1963, no artigo *On aims and methods of ethology* (Sobre os objetivos e métodos da Etologia), Tinbergen acrescenta a questão da *ontogênese*. Sendo assim, a etologia se constituiu como ciência biológica a partir de quatro questões que direcionaram os estudos de comportamento animal: as *causais*, que procuram os estímulos que causam um comportamento; as de *desenvolvimento*, que pretendem explicar como o comportamento muda com a experiência; as *filogenéticas*, que procuram a hereditariedade dos comportamentos; e as *evolutivas*, que discutem o valor adaptativo de cada comportamento (Bessa, 2011:13; Alcock, 2011). Tinbergen reuniu pela primeira vez os conceitos-chave da nova disciplina e as observações já consagradas que os fundamentavam e ilustravam, sendo o primeiro a propor um modelo de comportamento instintivo que procurava integrar os dados da neurofisiologia e da neuro-endocrinologia, conhecidos na data da publicação do seu compêndio *The study of instinct* (Soczka, 2003).

É importante destacar que, em 1973, foi atribuído o prêmio Nobel da Fisiologia aos já citados fundadores da etologia objetivista europeia: Lorenz, Tinbergen e Von Frisch. Segundo Luis Soczka (2003), tal atribuição chamou a atenção de múltiplos setores científicos para a etologia, colocando-a em evidência e contribuindo para a expansão de seu ensino universitário. Nesse contexto, emergiram os diálogos interdisciplinares em torno da etologia:

Clarificou-se a vantagem de uma convergência (de métodos e modelos) com outras disciplinas, na intersecção das ciências do Homem com as Ciências da Natureza: a fisiologia, a sociologia, a linguística, a antropologia física e cultural, a ecologia do comportamento, a psicologia (normal e patológica), iniciaram com a etologia uma relação de simbiose, às vezes dificultada pela vocação naturalista e pelo léxico particular desta última. (Soczka, 2003:77)

Acerca do desenvolvimento multidimensional e plural da etologia como disciplina científica no século XX, Lorenz reconhecia seu desenvolvimento não-linear através de uma leitura crítica. No prefácio de uma de suas principais obras - *Fundamentos da Etologia*, de 1981 - Lorenz comparou criticamente o

desenvolvimento da “sua” etologia objetivista com o de uma colônia de coral, já que os ramos da “árvore de coral” estendem-se nas direções mais variadas e imprevisíveis e “nada faz para solidificar o seu suporte”. Nesse sentido, Lorenz compara os etólogos modernos com os lotes de fragmentos ou pólipos do final dos ramos da árvore de coral, que se destacam de seus pontos de partida, crescendo em direções indeterminadas, “sem considerar a necessidade de um fortalecimento proporcional da base que carrega o peso daquela estrutura”, que são os fundamentos e fundadores da ciência.

Em muitos aspectos, o desenvolvimento da ciência assemelha-se a uma colônia de coral. Quanto mais rapidamente ela prospera e cresce, os vestígios e contribuições de seus fundadores tornam-se sobrepostos e obscurecidos por sua própria prole. No entanto, existe um obstáculo para a estratégia alcançada pela árvore de coral. Os pólipos do final de seus ramos têm chances bem maiores de um desenvolvimento subsequente do que aqueles situados próximos a sua origem. Os últimos crescem ininterruptamente sem considerar a necessidade de um fortalecimento proporcional da base que carrega o peso daquela estrutura. A colônia de coral, ao contrário de um carvalho, nada faz para solidificar o seu suporte. Consequentemente, vários lotes de seus fragmentos destacam-se de seus pontos de partida, morrendo ou, se parcialmente vivos, crescendo em direções indeterminadas sem alcançar parte alguma.

A despeito de uma suposta presunção com a comparação de estado atual de nossa ciência ao de uma colônia de coral, já que meu próprio crescimento coincidiu com a origem da etologia como um novo ramo da Biologia, não tenho dúvidas de que muitos “etólogos modernos” têm categoricamente perdido o contato com os fundamentos da ciência que eles mesmos julgavam seguir. Nesse sentido, sou suficientemente presunçoso para criticar tal atitude. Minhas justificativas situam-se no fato de que descobertas extremamente relevantes, tais como aquelas de Charles Otis Whitman, Oskar Heinroth, Erich von Holst, Kenneth Roeder e outros, estão sendo esquecidas. Parte desse esquecimento deve-se a meros modismos, sendo muitas vezes sustentados por preconceitos ideológicos. (...) (Lorenz, 1981: 15)

Segundo Soczka (2003), os fundadores históricos da disciplina, que segundo Lorenz foram sobrepostos e obscurecidos pelos novos rumos percorridos por sua prole, só a custo reconhecem, nesses novos rumos e ramos, prolongamentos da disciplina que criaram.

A partir de um ponto de vista epistemológico descentralizado, múltiplo e horizontal, podemos comparar o desenvolvimento da etologia também com um rizoma botânico⁵³, uma haste subterrânea que não possui raízes e cresce

⁵³ Baseados na estrutura do rizoma botânico, os filósofos Gilles Deleuze e Félix Guattari (1997a) propõem o modelo (anti) epistemológico, anárquico, descentralizado e horizontal, que se opõe ao modelo epistemológico universalista moderno ocidental, que é vertical e arbóreo. O rizoma é uma estrutura que não possui raízes, e pode funcionar como raíz, ramo ou talo; uma haste subterrânea que cresce horizontalmente, distinguindo-se da estrutura ‘hierárquica’, vertical e enraizada das

horizontalmente, na qual os etólogos modernos, como ramificações desse rizoma, estendem-se nas direções mais múltiplas e imprevisíveis, sem solidificar o seu suporte, pois não possuem suporte. As variadas correntes etológicas, neste sentido, constituem um emaranhado de caules que se entrelaçam, tornando impossível identificar seu ponto inicial. Essa metáfora pode ser aplicada ao desenvolvimento multilinear de inúmeras disciplinas. Indo mais além, dentro deste emaranhado de caules, se conectam, atravessam e dissolvem uma multiplicidade de atores e conhecimentos situados.

No entanto, o estudo do comportamento animal não se limitava à etologia objetivista europeia, representada por Lorenz, Tinbergen e Frisch. Outras abordagens, tal como o *behaviorismo* e, posteriormente, a psicologia comparada norte-americana, estavam quase sempre em conflito. O *behaviorismo*, que rivalizava com a etologia, representado por John Broadus Watson (1878-1958) e Edward Lee Thorndike (1874-1949), em termos gerais, procurava elucidar as leis básicas e transespecíficas da aprendizagem, tendo adotado uma perspectiva positivista e recusado todas as construções conceituais que não se firmassem em fatos diretamente observáveis (por exemplo: o conceito de consciência e intencionalidade). As divergências entre essas diferentes correntes da etologia (principalmente americana e europeia) giram em torno da questão da dicotomia *inato-adquirido* (Soczka, 2003). O fato da etologia tratar do estudo comparado do comportamento animal em “ambientes ecológicos realistas” está associado à divergência com a redução empírica do *behaviorismo*.

De fato, foi ao evitarem simultaneamente a redução empírica do comportamentalismo e a teleologia (a evolução orientada para um fim) da psicologia da intencionalidade que os fundadores da etologia propuseram o método de observação dos animais nos seus habitats genuínos, sem intervirem nos

árvores. O pensamento rizomático adotado por Deleuze e Guattari (1997a) opõe-se ao modelo tradicional ocidental da árvore, que representa os sistemas centrados e hierárquicos das ciências e do conhecimento, consistindo em um modelo epistemológico caracterizado pela heterogeneidade, horizontalidade, ausência de centro, de autômatos ou instâncias centrais, e de unidades superiores, pela desterritorialização e reterritorialização, pela diversidade, pelas multiplicidades lineares, pela metamorfose, entre outras características. Segundo Deleuze e Guattari (1997a:14), “o rizoma nele mesmo tem formas muito diversas, desde sua extensão superficial ramificada em todos os sentidos até suas concreções em bulbos ou tubérculos. Há rizoma quando os ratos deslizam uns sob os outros. Há o melhor e o pior no rizoma: a batata e a grama, a erva daninha. Animal e planta, a grama é o *capim-pé-de-galinha*”. O rizoma epistemológico de Deleuze e Guattari – que não é apenas uma anti-epistemologia – é a proposta de uma nova ontologia e epistemologia descentralizada, e também uma forma de resistência ao modelo arbóreo epistemológico moderno. Desse modo, pode-se compreender a dimensão política de resistência dos conhecimentos tradicionais e da multiplicidade de seus atores locais, frente ao monopólio e domínio ocidental moderno sobre o conhecimento real e verdadeiro.

comportamentos nem adiantarem quaisquer soluções pré-concebidas para as suas causas e funções. Reabilitavam, ao mesmo tempo, o modelo Darwinista, a que os trabalhos dos geneticistas (Bateson, Cuénot, J. Huxley e Thomas Hunt Morgan) davam novas bases, no âmbito do que se viria a chamar de teoria sintética da evolução. (Soczka, 2003: 69).

É importante ressaltar que, na década de 1930, enquanto Uexküll realizava suas pesquisas fenomenológicas empíricas com os diferentes mundos-próprios dos animais, a etologia se configurava e reconfigurava a partir de divergentes abordagens. Uexküll, então, ficava cada vez mais ofuscado diante do confronto entre perspectivas mecanicistas e funcionais.

Dentro desse emaranhado de perspectivas que disputavam o estudo do comportamento animal, a etologia clássica foi alvo de críticas pelos comparativistas americanos na década de 1950. Simpatizantes da atitude naturalista, como Lehrman, Beach e Schneider, recusavam validade heurística à dicotomia inato-adquirido e sugeriam uma leitura epigenética dos fenômenos do comportamento (Soczka, 2003). Por outro lado, os psicólogos comparativistas, ao restringirem suas pesquisas aos exemplares das espécies *Rattus norvegicus*, *Mus musculus* e *Columbia livia*, também eram alvo de críticas (Soczka, 2003). No entanto, os grandes representantes do *behaviorismo*, Thorndike, Yerkes e Watson, haviam recorrido à pluralidade de espécies em suas pesquisas; todavia, os psicólogos comparativistas foram restringindo cada vez mais o seu material biológico de experimentação. Em vista dessa restrição e invariabilidade, a psicologia comparada dos anos 1930 e 1940 ficou vulgarmente conhecida como “Psicologia do Rato Branco” (Soczka, 2003).

Entretanto, a psicologia comparada americana dividiu-se em dois períodos divergentes, não se restringindo a apenas uma abordagem. No primeiro período, sob a influência do *behaviorismo*, desenvolveu-se a Psicologia do Rato Branco, que, como já mencionada, utilizava este animal como *sujeito experimental*⁵⁴ facilmente manipulável para estabelecer modelos gerais de aprendizagem aplicáveis ao homem, seguindo a tradição de Thorndike, isto é, sem a intenção verdadeiramente comparativa no sentido evolucionista e taxonômico (Soczka, 2003).

⁵⁴ Modo como são chamados os animais-cobaias de laboratório nas pesquisas de Psicologia Experimental/Comparada.

O segundo período, muito mais interessante, iniciou-se na década de 1930, com pesquisas que envolviam uma dupla perspectiva da ontogênese e da filogênese, com a comparação de níveis filéticos e a análise da evolução dos processos comportamentais (Soczka, 2003). Tal abordagem, diferente da primeira, tentava conciliar a observação naturalista de campo da etologia clássica, com a verificação experimental em laboratório da psicologia comparada.

(...) enquanto o “primeiro período” se caracterizava por estudos estritamente laboratoriais, que visavam em última instância modelar experimentalmente o comportamento humano, este “segundo período” virava-se para a pesquisa de campo, e correlacionava a observação naturalista com a verificação experimental, em laboratório, das hipóteses suscitadas pela observação em meio natural, pondo em paralelo os níveis de desenvolvimento onto e filogenéticos. (Soczka, 2003: 75)

Tal confronto de perspectivas, posteriormente, contribuiu para o desenvolvimento de uma etologia americana, bem distinta da Psicologia do Rato Branco, que adotava uma orientação naturalista, mas divergindo da etologia objetivista europeia representada pelos modelos teóricos de Lorenz e Tinbergen (Soczka, 2003). Tal polêmica entre as duas etologias prolongou-se, sob novas formulações, até os dias atuais. Por outro lado, na Europa emergiram novas correntes de estudo naturalista do comportamento animal, que, embora influenciadas pela escola objetivista, divergiam dela em aspectos conceituais e operacionais. Essas novas abordagens foram bem representadas por Robert Hinde, na Inglaterra, e Gaston Richard, na França, atribuindo um papel mais importante ao ambiente na gênese dos comportamentos e rejeitando a dicotomia inato-adquirido. Segundo Soczka (2003), através dessas novas atitudes, abriu-se espaço para a síntese entre a etologia clássica e a psicologia comparada.

Soczka (2003) ressalta que, a partir da década de 1960, multiplicavam-se as abordagens que envolviam o estudo do comportamento numa perspectiva cada vez mais ampla, demonstrando a pluralidade de perspectivas em confronto e em diálogo no desenvolvimento da etologia.

Novas questões se puseram aos etólogos, como por exemplo, a avaliação das influências mútuas entre a ecologia, o comportamento e a evolução, para uma dada espécie; a elucidação da ontogênese dos mecanismos que resultam o funcionamento e a integração dos sistemas comportamentais; o significado de “períodos sensíveis” do desenvolvimento, destinados a certas formas de aprendizagem. (Soczka, 2003:77)

Dentro dessa proliferação de abordagens ocorrida a partir da década de 1960, vai emergir uma corrente etológica que exercerá um papel importante na

reconfiguração de nossas perspectivas acerca dos animais e suas capacidades.

5.3. Novas perspectivas etológicas e o reconhecimento da mente e das emoções dos animais

Através da etologia cognitiva – campo de investigação criado pelo etólogo Donald Griffin, na década de 1970, com o propósito de estudar a evolução da ‘mente’ ou dos processos cognitivos nos animais – foram reconhecidas capacidades cognitivas, sociais e subjetivas dos animais em condições de campo, desencadeando o questionamento do estatuto de ‘objeto de pesquisa’ atribuído aos animais pelos cientistas positivistas e da ideia moderna de singularidade e “excepcionalidade” humana. Preocupado com a consciência dos animais e com a questão de como é ser um animal, Griffin escreveu, em 1976, uma das mais importantes obras sobre etologia cognitiva: *The Question of Animal Awareness: Evolutionary Continuity of Mental Experience*.

O reconhecimento da mente e das emoções dos animais confrontou as ideias mecanicistas da ciência moderna e transformou as relações entre os etólogos e seus “objetos” de investigação. No entanto, segundo o filósofo e etólogo Dominique Lestel (2010), os estudos atuais de comportamento animal, mesmo incorporando perspectivas éticas, ainda sofrem influência das teorias mecanicistas, que pode ser verificada pelas experiências com animais em laboratório ou em cativeiro realizadas por psicólogos experimentais e neurocientistas, condenadas e repudiadas pelos diversos movimentos sociais de defesa dos direitos e interesses dos animais.

O etólogo vegano Marc Bekoff (2010) é um outro exemplo do papel significativo da etologia na mudança de percepções acerca do status ontológico dos animais no mundo ocidental e da importância das considerações éticas a eles atribuídas. Bekoff decidiu se tornar etólogo cognitivo para descobrir o que se passa no *coração* e na *mente* dos animais. A etologia cognitiva, segundo Bekoff, é o estudo da evolução dos processos cognitivos nos animais (continuidade evolutiva), ou “o estudo comparativo, evolutivo e ecológico da *mente* dos animais” (Bekoff, 2010:). A questão principal da etologia passou a ser, para além de descobrir por que

os comportamentos evoluem e para que servem, compreender como os animais pensam e o que eles sentem (Bekoff, 2010). Por ser vegano e se dedicar ao estudo das emoções e dos sentimentos dos animais, a etologia de Bekoff adquire uma dimensão ética muito significativa. Em uma conversa⁵⁵ com as etólogas veganas Carine Savalli e Natália Albuquerque, do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, que se dedicam atualmente ao estudo do comportamento de cães (cognição e comunicação interespecífica), elas afirmaram, em entrevista filmada, que acreditam que o reconhecimento científico das capacidades e potenciais dos animais pode contribuir para que sejam reconhecidos como pessoas dotadas de valor intrínseco, considerados eticamente e respeitados pela sociedade. O conhecimento científico etológico, nesse sentido, pode legitimar o comportamento ético com relação aos animais.

Assim, além das pesquisas sobre comportamento inato ou adquirido, as pesquisas de etologia permitiram o reconhecimento dos animais não-humanos como sujeitos ou agentes sociais, dotados de subjetividade, de valor intrínseco e, em alguns casos, de cultura. Da mesma forma, a etologia resgatou a *animalidade humana*, em outras palavras, a dimensão natural e animal do comportamento humano, desqualificada pelos valores humanistas e antropocêntricos predominantes na civilização ocidental, ao possibilitar o estudo dos instintos ou comportamentos naturais, genética, filogenética ou ecologicamente explicados dos seres humanos e ao reconhecê-los como parte da comunidade ecológica.

Dessa forma, o reconhecimento científico da dimensão animal do ser humano e da dimensão subjetiva dos animais, bem como das semelhanças comportamentais entre animais humanos e não-humanos, contribuiu para fundamentar e legitimar as considerações éticas com relação aos animais não-humanos. Atualmente, afirmar que um animal pensa, sente, planeja e ama, não é mais considerado, pelos críticos do antropomorfismo, uma mera especulação antropomórfica, que atribui, sem fundamentos empíricos e científicos, características e comportamentos típicos da condição humana aos animais e à natureza, mas sim consideradas características comprovadas pela ciência, e, portanto, legitimadas no mundo ocidental.

Indo mais além, no decorrer do desenvolvimento da disciplina, os animais não-humanos começaram a ser estudados segundo as particularidades de

⁵⁵ Essa conversa ocorreu durante minhas saídas em busca de depoimentos de etólogos pelo Brasil, em 2012, registrada através de filmagem.

comportamento de sua própria espécie e não mais comparados hierarquicamente como espécies “inferiores”, numa escala de simples a complexo, com relação ao comportamento e capacidades da espécie humana.

Para Lestel (2001), a etologia se destaca do restante das ciências biológicas, por também ser repensada como ciência social, visto que envolve, além do estudo da dimensão natural, o estudo das dimensões sociais, éticas, culturais, subjetivas e históricas do comportamento animal.

No entanto, o filósofo também reconhece lacunas contraditórias na disciplina. Embora a etologia tenha questionado a teoria cartesiana dos animais-máquinas e rompido, na década de 1980, com o *behaviorismo*, ela ainda permanece “puramente funcional e fundamentalmente mecanicista”, presa nos domínios, objetivos e instrumentais, das ciências da natureza (Lestel, 2010). Segundo Lestel, os animais para alguns etólogos cognitivistas e neuroetólogos não são mais considerados como “máquinas de reação mais ou menos altamente desenvolvidas”, mas sim como “máquinas de computação que processam informação com base na qual eles tomam decisões” (Lestel, 2010:166). Assim, apesar da etologia cognitiva não conceber mais os animais não-humanos como meras máquinas, ela os concebe como computadores sofisticados que processam informações e tomam decisões. Além disso, as relações intersubjetivas e interespecíficas são colocadas em segundo plano.

Por isso, Lestel (2001) aponta para a necessidade de um enriquecimento conceitual e teórico da etologia através da sua combinação com a filosofia e outras ciências interpretativas⁵⁶. O filósofo também sugere que as ‘ciências do animal’ devem ser repensadas como ciências sociais – as quais devem ser ampliadas aos organismos sociais em geral:

Alguns animais são espécies de sujeitos que evoluem em culturas particulares, preconizando a constituição de verdadeiras etnografias de comunidades de animais (...) conceitualizadas como tal (...) no âmbito das ciências sociais repensadas tanto como ciências do animal como ciências humanas. O futuro da zoologia encontra-se tanto nas ciências humanas como na biologia (Lestel, 2001: 11).

⁵⁶ Nesse contexto, as ciências interpretativas são as ciências sociais e culturais, aquelas antes atribuídas apenas aos seres humanos, consideradas também como “humanidades”. Lestel refere-se a elas como ciências interpretativas.

Lestel multiplica a etologia em 3 campos fundamentais para o estudo das relações animal-humano nas “sociedades híbridas”: a *etnoetologia*, que já existia, a *etoecologia* e a *etoetnologia*:

(...) a *Etoecologia* é uma disciplina acadêmica que estuda o comportamento animal como se os seres humanos não tivessem impacto sobre ele. A *Etnoetologia* recontextualiza essa abordagem aos modos de conhecimento dentro da interatividade das relações entre humanos e não-humanos, a fim de identificar as representações e outros fenômenos culturais humanos usados para interagir com os animais e as práticas concomitantes com essas representações. A *Etoetnologia* procura descrever e compreender como os seres humanos e animais convivem em comunidades híbridas, compartilhando significados, interesses e afetos, articulada em torno de significações conjuntamente negociadas (Lestel *et al.*, 2010:173).

As relações entre os animais humanos e não-humanos, segundo Lestel, constituem comunidades híbridas, onde circulam uma multiplicidade de sujeitos, e nas quais eles compartilham espaços ecológicos e socioculturais, interesses, ações, afetos, sentidos, etc (Lestel *et al.*, 2010). O cachorro, por exemplo, constitui com o ser humano sociedades híbridas, onde quase tudo é compartilhado por ambos.

Algumas sociedades humanas podem interagir com sociedades de lobos, por exemplo, mas os etólogos e os etnólogos, geralmente e implicitamente, consideram que as sociedades humanas e as sociedades de lobos são dois tipos diferentes de coisas, com dinâmicas separadas, mesmo se ambas interagem de tempo em tempo. A ideia de que uma sociedade de lobos e uma sociedade humana, que ocupam o mesmo ecossistema, podem eventualmente compor uma sociedade “lupo-humana”, que deve ser estudada em si, não costuma ser considerada uma opção relevante. (...). Portanto, não é mais uma questão de considerar uma externa a outra, mas de considerar as duas sociedades de humanos e de lobos como dois polos de um sistema global que necessita ser compreendido como tal, e ter suas dinâmicas descritas, às quais devem, sem dúvidas, ser adicionadas as sociedades de cachorros e de ovelhas. (...) os etnólogos podem estudar as relações dos humanos com seus gatos em uma determinada sociedade, e os etólogos podem observar o comportamento dos gatos, mas a ideia de que a sociedade relevante a ser considerada pode ser de “humanos-felinos” e ser composta por ambos, com espaços próprios de cada espécie e espaços que são compartilhados, nunca é considerada como um objeto de estudo. (Lestel *et al.*, 2010:57)

Portanto, Lestel apontava para a necessidade dos etólogos e dos etnólogos reconhecerem que as sociedades humanas podem interagir com outras sociedades animais, bem como podem ocupar o mesmo espaço e ecossistema, constituindo sociedades híbridas. Essas sociedades híbridas poderiam ser reconhecidas, descritas e compreendidas somente através da *etoetnologia*, que combina simetricamente as duas disciplinas de etologia e etnologia, tornando possível uma análise das sociedades constituídas por relações interespecíficas, e, sobretudo, incluindo na noção de social os animais não-humanos.

Voltando às lacunas mecanicistas e funcionais da etologia, podemos notar a permanência dessas características no modelo monorracional objetivista dos artigos científicos que expressam as ‘caixas-pretas’ da produção científica etológica. Um resultado expressivo dessa controvérsia é a necessidade de muitos etólogos de escrever narrativas sobre as relações sociais e intersubjetivas (que incluem relações de afeto e amizade) estabelecidas com os animais durante suas pesquisas científicas, que não podem ser publicadas em artigos científicos ou expressas através da linguagem científica (ver capítulo 7). É importante destacar que a divisão acadêmica do trabalho entre as ciências naturais e as humanidades, bem como o dualismo epistemológico e institucional do mundo moderno, são reflexos da persistente tendência da tradição ocidental de pensar por meio de dicotomias paralelas (Ingold, 1994).

É importante destacar que a etologia como disciplina científica emergiu num contexto histórico, social e cultural, entre o final do século XIX e início do século XX, no qual os estatutos ontológicos dos seres humanos e dos animais – de sujeito e objeto – estavam entre os principais assuntos filosoficamente questionados no mundo moderno ocidental. O materialismo darwinista, que é a base da etologia objetivista, por exemplo, já havia desmantelado a divisão entre humano-animal, deslocando o ser-humano do status essencial e imutável de sujeito para a condição mutável de animal que compartilha um ancestral comum com os demais animais, permitindo que se tornasse objeto de estudos das ciências naturais. A linha que separava o sujeito-humano do objeto-natureza tornou-se cada vez mais tênue, possibilitando o estudo biológico, social e cultural dos animais humanos e não humanos. Com o respaldo científico da etologia, começou-se a estudar as dimensões biológicas e filogenéticas do comportamento humano, dando origem a etologia humana. Com os estudos sobre a mente e as emoções dos animais, a partir da década de 1970, os animais, sob o ponto de vista científico, deixaram de ser considerados meras máquinas e objetos passivos, para se tornarem sujeitos, dotados de senciência e consciência. Assim, o reconhecimento dos animais como sujeitos com uma mente e emoções próprias recolocou a etologia no rol das questionadoras epistemologias pós-coloniais.

Jane Goodall, uma das maiores etólogas/primatólogas da história da disciplina, assim como o primatólogo Robert Hinde, se referia aos chimpanzés como ‘ele/ela’ (he/she) numa época e contexto em que se usava ‘it’ (pronome

neutro) para se referir aos animais e aos objetos. As observações e ideias de comportamento animal de Goodall, que foram desqualificadas como *anotações de uma jovem ingênua sem formação universitária* (Goodall, 1991), eram revolucionárias para a época e influenciaram significativamente toda uma nova geração, na década de 1960, de cientistas comprometidos e engajados eticamente com a mudança das relações com animais e a natureza – que reconheciam a sentiência, os sentimentos, as capacidades cognitivas e sociais dos animais, suas capacidades de empatia, de amar e odiar, demonstrar alegria e tristeza, medo e desespero.

Goodall conviveu durante anos com os chimpanzés na África e revolucionou a etologia ao desafiar o antropocentrismo científico, defendendo, como já citado, que os chimpanzés (e outros animais) também possuem mentes, que deveriam ser tratados com dignidade e promovidos a “uma condição essencial de Ser” (Goodall 1991:21). A primatóloga conferiu aos chimpanzés atributos e predicados da “humanidade” que até então eram conferidos exclusivamente aos seres humanos. Em decorrência dessa ousadia admirável que enfrentou o cientificismo, o antropocentrismo, o machismo e o especismo da primatologia ocidental na década de 1960, alguns de seus relatos foram negligenciados como anedóticos e suas ideias foram consideradas *antropomórficas* pela maioria dos (homens) etologistas da época. Com base nas semelhanças entre o comportamento dos seres humanos e dos chimpanzés, Goodall levantava as seguintes questões:

Se atribuímos emoções humanas a animais não-humanos, somos acusados de *antropomorfismo* – um pecado cardeal na etologia. Mas será isso assim tão terrível? Se testamos o efeito de drogas em chimpanzés porque eles são biologicamente tão semelhantes a nós próprios, se aceitamos que existem semelhanças impressionantes entre os cérebros e os sistemas nervosos dos humanos e dos chimpanzés, não seria lógico presumir que haverá semelhanças também entre pelo menos os sentimentos, emoções e estados de ânimo mais básicos das duas espécies? (Goodall, 1991:21)

Goodall reconhecia o papel das ciências no despertar da consciência ecológica e animal da sociedade, ao provar cientificamente as capacidades cognitivas, mentais, sociais e emocionais; no entanto, ao mesmo tempo criticava a etologia objetivista e mecanicista em termos bioéticos: “infelizmente, enquanto alguns cientistas continuarem a defender (pelo menos na vida profissional) a visão equivocada de que os animais são meras “coisas”, isso será usado para que as pessoas fechem os olhos para comportamentos desumanos como estes” (Goodall *in* Bekoff, 2010:14).

Bekoff também ressalta a importância do reconhecimento das relações sociais intersubjetivas para o enriquecimento das práticas científicas da etologia: “(...) sempre que observo os animais ou trabalho com eles, consigo contribuir para a ciência e ao mesmo tempo desenvolver relacionamentos sociais. E, ao meu ver, não existe conflito entre essas duas atividades” (Bekoff, 2010: xvii). Indo mais além, para esses cientistas, os relacionamentos sociais (em todas as suas dimensões) são fundamentais para a compreensão dos diferentes mundos animais. É importante destacar o engajamento de Bekoff, assim como de Jane Goodall e outros etólogos, com as causas animais.

Com isso podemos constatar que a etologia abrange diferentes racionalidades e metodologias, diferentes posições epistemológicas, políticas e ontológicas, que merecem uma pesquisa cartográfica.

Soczka destaca essa pluralidade de perspectivas e pontos-de-vista que se transmutam na análise da multiplicidade dos fenômenos da vida, presentes em toda a história ou todas as narrativas da etologia. Essa ramificação e proliferação imprevista da etologia envolve seus desvios e linhas de fuga da ciência tradicional e da epistemologia moderna, em busca de uma nova epistemologia que acompanhe a sua dinâmica multidimensional.

De fato, “não há uma organização dos seres vivos, mas uma série de organizações encaixadas umas nas outras como bonecas russas. Por trás de cada uma delas esconde-se a seguinte” (Jacob, 1970). Daí a possibilidade de análise dos fenômenos da vida em diversos planos e segundo várias perspectivas; daí, porventura, a perplexidade dos fundadores históricos da etologia perante a ramificação e proliferação imprevista da “sua ciência”, “árvore coralina” de ramos inumeráveis, infiltrando memórias e projetos nas ciências tradicionais. (Soczka, 2009:79)

A visão romântica da etologia como a ciência encarregada de descobrir, penetrar, compreender e traduzir os diferentes mundos (particulares, compartilhados ou híbridos) dos animais, alimentada pela subjetividade do pesquisador, sua expectativa, curiosidade e amor pelos mundos animais e naturais é uma herança do Naturalismo que prevaleceu durante parte de seu desenvolvimento, distinguindo-a dos ramos mecanicistas do *behaviorismo* e da psicologia comparada norte-americana. Soczka (2009) reconhece, na atitude dos etólogos perante a vida, o sentimento estético herdado dos naturalistas, que eram movidos pela curiosidade sistemática e pela expectativa de encontrar, conhecer e penetrar nos diferentes muitos animais.

O período de perto de um século percorrido pela etologia, e a marca profunda e indelével que deixou no pensamento biológico, não são separáveis da atitude do etólogo perante o mundo e a vida: atitude de curiosidade sistemática pelos seres vivos, suscitada pelos comportamentos dos animais no cenário da Natureza, e vivida em grande parte num plano de emoção estética. (Soczka, 2003:79)

No entanto Eileen Crist (1999), observa que, apesar da continuidade intelectual, existe uma grande disparidade entre etólogos e naturalistas com relação ao uso da linguagem:

Em contraste com a linguagem dos naturalistas sobre o mundo da vida, os etólogos usam um vocabulário técnico, em parte construído por eles próprios e, em parte, apropriado da psicologia *behaviourista*. O edifício lingüístico e argumentativo criado pelos etólogos pioneiros levou à representação dos animais como objetos naturais. No entanto, é certo que nem Tinbergen nem Lorenz queriam "desubjetizar" os animais. Ao usar uma linguagem técnica, altamente teórica, eles pretendiam estabelecer o estudo do comportamento animal como uma ciência rigorosa; eles pressupunham uma ideia específica de "ciência", com base no modelo da ciência natural, bem como da psicologia comparativa (...). A consequência inexorável, se involuntária, de aplicar uma linguagem técnica foi a objetificação epistemológica dos animais e, em última instância, a sua interpretação *mecanomórfica* (Crist, 1999:89).

Penso que essa grande disparidade no uso da linguagem existe mais especificamente na relação entre naturalistas e *behaviouristas* (e psicólogos comparativistas) do que entre naturalistas e etólogos em geral, tendo em vista que é difícil associar a etologia a uma única perspectiva, metodologia e linguagem, visto que desde sua origem até os dias de hoje, existem inúmeras abordagens em conflito no tocante ao estudo do comportamento animal, desde as mais vitalistas até as mais evolucionistas, dificultando o estabelecimento de uma trajetória linear para a disciplina.

A utilização da *linguagem técnica*, a *objetificação epistemológica dos animais* e a sua *interpretação mecanomórfica* são características bem marcantes da psicologia *behaviourista* e comparativa. Indo mais além, como já foi dito, sempre existiu uma grande disparidade e tensão entre etólogos e *behaviouristas* no tocante ao uso da linguagem, bem como às teorias e métodos utilizados. A relação da etologia objetivista europeia com o *behaviorismo* e a psicologia comparada norte-americana, por exemplo, foi mais de tensão e conflito do que de aproximação e apropriação, embora ambas compartilhem características objetivistas. No entanto, no decorrer da história não-linear da etologia, inúmeros etólogos, que já foram citados neste e em outros capítulos, questionaram e suplantaram a objetificação e a

interpretação mecanomórfica dos animais, sugerindo outras linguagens que expressassem o reconhecimento dos animais como sujeitos e atores dotados de pontos de vista relevantes, consciência, senciencia e cultura, e que traduzissem com transparência os diferentes mundos animais. O próprio fundador da etologia objetivista, Lorenz, fazia digressões, adotando conceitos kantianos e vitalistas, ou escrevendo narrativas intersubjetivas. As descobertas científicas das capacidades dos animais, especialmente as cognitivas, sociais e culturais, suscitaram questionamentos filosóficos e epistemológicos acerca do status ontológico dos animais como objetos de pesquisa, o que desencadeou outra reconfiguração das práticas científicas da etologia, e, por conseguinte, da linguagem utilizada.

Penso que a maioria dos etólogos atuais reconhecem e apreciam a continuidade intelectual com o naturalismo, sobretudo no que diz respeito ao modo poético como eles observavam e descreviam os mundos animais, como é claramente expresso nas narrativas dos próprios etólogos, que cada vez mais se tornam escritores, para expressar poeticamente e subjetivamente suas experiências intersubjetivas com os animais. Até mesmo a tensão entre a psicologia comparativa e a etologia tem se reduzido nos últimos anos através de estudos interdisciplinares e pesquisas em colaboração que buscam integrar essas abordagens. Indo mais além, a etologia está cada vez mais se abrindo para diálogos transversais e interdisciplinares, sobretudo com as ciências sociais e com a antropologia; além disso, as ciências em geral estão sendo questionadas e repensadas através dos estudos sociais e culturais das ciências, paradigmas emergentes e epistemologias alternativas, tornando-se múltiplas, multidimensionais e multimetodológicas.

No entanto, não se pode negar que exista de fato uma disparidade entre a linguagem dos naturalistas e a linguagem científica dos etólogos, bem como entre a linguagem dos naturalistas e as demais linguagens biológicas, tendo em vista que, mesmo com tantas perspectivas em diálogo e transformação, estão subordinadas aos padrões monorracionais de um modelo epistemológico universalista que impõe a utilização de uma linguagem técnica formal. O fim dessas grandes disparidades linguísticas se daria somente através das dissoluções de fronteiras epistemológicas e ontológicas na produção de conhecimento científico.

Os etólogos são como zooetnógrafos, tradutores dos mundos animais em mundos sociais: *traduzem e decodificam* os diferentes pontos-de-vista animais para o modelo monorracional das ciências modernas. Eles podem informar ao mundo

ocidental, por meio da linguagem científica, a riqueza e complexidade dos diferentes mundos animais, partindo inicialmente do reconhecimento desses “radicalmente outros” como sujeitos com capacidades cognitivas peculiares. Do mesmo modo que Soczka compara a figura do etólogo com a figura do caçador, podemos compará-la também com a figura do *xamã*⁵⁷, capaz de enxergar o “espírito” do animal ou a forma interna humana por debaixo da roupagem animal, onde fica sua subjetividade ou consciência, assim como de se comunicar com os diferentes mundos animais. Os etólogos, porém, acessam essa subjetividade através de diferentes canais de comunicação interespecíficos, como os sinais gestuais, os lexigramas e os discursos materiais (cultura material).

Para o renomado etólogo brasileiro César Ades (2009), o etólogo, tal como o naturalista, é estimulado pelo senso de curiosidade, descoberta e maravilha. Ou pelas expectativas, que estimulam a descoberta e observação de coisas novas no estudo do comportamento animal: “olhamos com mais interesse quando temos expectativas e são essas expectativas que nos deixam sensíveis às diferenças e às surpresas da informação nova” (Ades, 2009:4).

A psicóloga e filósofa Vinciane Despret (2011) destaca a influência de características como a subjetividade, o contexto sociocultural/histórico, o gênero, a orientação sexual e política, os pontos-de-vista e a condição do pesquisador na interpretação do comportamento animal, no modo como ele o observa, percebe e apreende.

Ades e Despret ressaltam ainda a importância da expectativa de encontrar determinado comportamento influenciada pela subjetividade e estilo do pesquisador; em outras palavras, uma pesquisadora feminista, por exemplo, estará mais apta para perceber e reconhecer o papel significativo das fêmeas nas sociedades animais do que um pesquisador homem (tais exemplos serão melhor abordados no próximo capítulo).

⁵⁷ O intuito da comparação diz respeito ao caráter *transespecífico* dos xamãs, segundo o antropólogo Eduardo Viveiros de Castro (1996). Segundo este, “(...) os animais são gente, ou se vêem como pessoas. Tal concepção está quase sempre associada à idéia de que a forma manifesta de cada espécie é um mero envelope (uma “roupa”) a esconder uma forma interna humana, normalmente visível apenas aos olhos da própria espécie ou de certos seres transespecíficos, como os xamãs. (...)” e acrescenta “Apenas os xamãs, pessoas multinaturais por definição e ofício, são capazes de transitar entre as perspectivas, tuteando e sendo tuteados pelas subjetividades extra-humanas sem perder a própria condição de sujeito” (Viveiros de Castro, 1996:135).

A partir do que foi exposto, podemos levantar algumas questões: o amor dos etólogos (principalmente aqueles envolvidos com ética animal) pelos animais pode influenciá-los na idealização do comportamento animal ou em ver mais do que realmente existe nesse comportamento? Ou, pelo contrário, a idealização de uma relação exclusivamente mecanicista e funcional do etólogo objetivista com seus objetos-animais de investigação pode influenciá-lo em não reconhecer capacidades e potenciais animais, ou em ver ali menos do que realmente existe?

Acerca das propostas de mudanças nas relações entre o pesquisador e o objeto de estudo, Despret (2010) destaca que o pesquisador humano, com seu comportamento e personalidade, também faz parte do “experimento” e, por isso, deve ter cuidado na interação com outros animais, levando em consideração seus pontos-de-vista – sobre o próprio experimento, sobre o pesquisador e sobre os questionamentos humanos –, personalidades, emoções, pensamentos, intenções e interesses (Despret, 2010). Além disso, tais considerações são pré-requisitos para se estabelecer uma comunicação interespecífica e interpessoal, na qual a personalidade e o estado de um podem influenciar (alterar) o comportamento e as respostas do outro. Neste sentido, Despret também destaca a importância das “situações dinâmicas” (Despret, 2011), nas quais pessoas e animais trabalham juntos.

Ades (2009:4) insistia que seus alunos “olhassem primeiro e tentassem se colocar na perspectiva (muito peculiar) do animal”, que é tão relevante quanto a do pesquisador. Juntamente com os fatores biológicos e ecológicos, e com as condições e dispositivos de pesquisa, a variação do comportamento animal também está associada aos fatores subjetivos e históricos.

A bióloga e filósofa Donna Haraway (2011) se opõe à ideia antropocêntrica de que a subjetividade e a agência são prerrogativas humanas. Para ela, “a subjetividade” não é algo que podemos ‘ter’ ou não ter. Nem o ‘agenciamento’, quer figurado em termos humanistas ou não. A ‘interioridade’ não é um lugar; a interioridade é fabulada especulativamente através de intra-ações; ela é um estado (...)” (Haraway e Azerêdo, 2011: 404). Animais humanos e não-humanos experimentam um “tornar-se com” (Haraway, 2008:3; Haraway e Azerêdo, 2011) – pelo qual se transformam e mudam – que “intra-age” com seu mundo “naturalcultural”, que engloba vários cientistas e outros humanos e não-humanos (Haraway e Azerêdo, 2011:405).

Segundo Haraway (2003) e a bióloga Barbara Smuts (2006), a comunicação interespecífica a partir de linguagens transespecíficas é possível através das experiências interpessoais ou intersubjetivas com os animais. Para Smuts, sua cachorra Safi, assim como os animais selvagens que pesquisou, “era um ser social agudamente sensível capaz de compartilhar comunicação com um humano” (Smuts, 2006:117). Smuts (2002:144) afirma a respeito dessa questão: “(...) acredito firmemente, e minha experiência com outros animais sustenta essa ideia, que tratar membros de outras espécies como pessoas, como seres com um potencial muito além de nossas expectativas normais, nos mostrará o que há de melhor neles, e que o melhor de cada animal quer dizer dotes imprevisíveis”.

Neste sentido, os animais humanos e não-humanos podem constituir redes dinâmicas, associações, aglomerados ou coletivos animados de atores ou sujeitos diferentes, interagindo intersubjetivamente e se transformando mutuamente. Smuts e Haraway sugerem que as relações entre humanos e animais não-humanos devem ser repensadas junto com o reconhecimento de *quem* realmente são os animais não-humanos e de suas capacidades e potenciais. As relações de amizade e as conversas interespecíficas com animais não-humanos nos acompanham desde nossas origens.

Segundo Deleuze (2002:130), a etologia consiste nos estudos das *relações* – e não das *formas* – “que definem os corpos, os animais ou os homens, pelos afetos de que são capazes”:

A etologia é, antes de tudo, o estudo das relações de velocidade e de lentidão, dos poderes de afetar e de ser afetado que caracterizam cada coisa. Para cada coisa, essas relações e esses poderes possuem uma amplitude, limiares (mínimo e máximo), variações ou transformações próprias. E eles selecionam no mundo ou na Natureza aquilo que corresponde a coisa, isto é, o que afeta ou é afetado por ela, o que move a coisa ou é movido por ela (Deleuze, 2002: 130).

Segundo esta perspectiva, a *Ética* de Espinosa não é uma moral, e sim uma etologia: “uma composição das velocidades e das lentidões, dos poderes de afetar e de ser afetado nesse plano de imanência (...) das composições de relações ou de poderes entre coisas diferentes”, (Deleuze, 2002:131). Dentro dessa concepção, podemos repensar a etologia como uma ontoetologia que também envolve o estudo do *devir* – particularmente do *devir-animal*⁵⁸ –, que trata-se de “a partir das formas

⁵⁸ No *devir-animal* (Deleuze & Guattari, 1997b), o homem tornar-se-á animal – mas sem imitá-lo, se assemelhar ou identificar – ao mesmo tempo que o animal tornar-se-á homem ou outra coisa. O *devir-animal* consiste em tornar-se ou viver o animal em questão, em deixar manifestar livremente em si os comportamentos animais, em sentir-se animal, sem precisar de características específicas

que se tem, do sujeito que se é, dos órgãos que se possui ou das funções que se preenche, extrair partículas, entre as quais instauramos relações de movimento e repouso, de velocidade e lentidão, as mais próximas daquilo que estamos em via de nos tornarmos, e através das quais nos tornamos” (Deleuze & Guattari, 1997b:72).

É interessante observar que a etologia caminha junto com a ética, pelo menos etimologicamente, desde suas origens. Ambos os termos têm origem no grego *ethos*, que significa hábito, maneira ou costume. No século I d.C, o filósofo romano Sêneca definiu a etologia como a “descrição de qualquer virtude”, atribuindo ao termo uma nuance de virtuosidade ou moralidade. Supõe-se que o termo ética tenha surgido a partir dessa definição.

A etologia, repensada como ciência dos afetos ou das relações, pode incorporar e reconfigurar paradoxos relacionais. Partindo dos afetos e relações podemos compreender poeticamente a etologia, bem como compreender “cientificamente” a zoopoesia. Podemos refletir também sobre os métodos básicos de observação e registro do comportamento animal utilizados pela etologia, como, por exemplo, a elaboração de um *etograma*, que consiste em uma lista detalhada ou catálogo completo de comportamentos observados em uma espécie. A partir da abordagem dos afetos, o etograma transforma-se em uma ampla lista de afetos e relacionais que também está presente no fazer poético. Como já citado no primeiro capítulo, Soczka comparou as pinturas rupestres do Paleolítico a etogramas ou listas de comportamentos e hábitos animais na linguagem pictórica. Dessa forma, de uma perspectiva transversal, podemos considerar o etograma poético e científico ao mesmo tempo. A partir da concepção da etologia como o estudo dos afetos, penso que o etograma pode ser considerado um *objeto*

animais para classificar-se como uma espécie de animal, distinguindo-se dos “outros”. Sobre o “devir” Deleuze e Guattari (1997b:64) discorrem: “Devir não é imitar algo ou alguém, identificar-se com ele. Tampouco é proporcionar relações formais. Nenhuma dessas duas figuras de analogia convém ao devir, nem a imitação de um sujeito, nem a proporcionalidade de uma forma. Devir é, a partir das formas que se tem, do sujeito que se é, dos órgãos que se possui ou das funções que se preenche, extrair partículas, entre as quais instauramos relações de movimento e repouso, de velocidade e lentidão, as mais próximas daquilo que estamos em via de nos tornarmos, e através das quais nos tornamos. É nesse sentido que o devir é o processo do desejo”. E sobre “devir-animal”, acrescentam: “Os devires-animais são, antes, de uma outra potência, pois eles não têm sua realidade no animal que se imitaria ou ao qual se corresponderia, mas em si mesmos, naquilo que nos toma de repente e nos faz devir, uma vizinhança, uma indiscernibilidade, que extrai do animal algo de comum, muito mais do que qualquer domesticação, qualquer utilização, qualquer imitação: ‘a Besta’”. (Deleuze & Guattari, 1997b:72).

*fronteiriço*⁵⁹ (*boundary object*) (Star & Griesemer, 1989) que transita entre a etologia e a poesia.

As versões feministas dos conceitos de objetividade e corporificação propõem “ver fielmente do ponto-de-vista do outro” e sustentam que “todos os olhos, incluindo os nossos olhos orgânicos, são sistemas de percepção ativos, construindo traduções e modos específicos de ver, isto é, modos de vida” (Haraway, 1995:22).

Uexküll, na década de 1930, reconhecia a importância e a singularidade dos olhares animais para a biologia, ressaltando a importância da percepção para a construção relacional dos mundos-próprios. Além do olhar, nota-se a semelhança da concepção relacional de etologia de Uexküll com a concepção deleuziana de etologia inspirada em Spinoza, quando deslocam o foco da forma para a relação, agência e afeto. A etologia nos dois casos seria uma ciência das relações.

Voltando à questão da subjetividade, é importante destacar que a subjetivação dos objetos de estudo e a objetivação dos sujeitos-pesquisadores fez parte do cenário e do contexto histórico dentro dos quais a etologia foi constituída como disciplina. Segundo Guilherme Sá (2008:36), “(...) é preciso aproximar-se dos primatas, culturalizando-os, mas também é indispensável que os primatólogos sejam naturalizados pelos primatas, a ponto de que estes não mais se esquivem do acompanhamento humano”. Nessa dinâmica simétrica, na qual animalidade e humanidade, ou natureza e cultura, se reaproximam e se dissolvem é possível repensar a etologia como uma rede de conexões que envolve relações intersubjetivas de reconhecimento, troca e apreensão de diferentes alteridades.

O desenvolvimento da etologia como ramo da biologia no século XX se deu através de relações e traduções para muito além do dualismo epistemológico e institucional da tradição moderna das ciências biológicas. Sua história revela diferentes definições e redefinições, decorrentes de uma multiplicidade de perspectivas, práticas e conhecimentos, científicos e locais, em conflito ou diálogo, que destacam o seu caráter multimetodológico e polirracional⁶⁰. Multimetodológico

⁵⁹ Segundo Susan Star e James Griesemer (1989:387), os objetos fronteiriços são adaptáveis a diferentes pontos-de-vista e robustos o suficiente para manter a identidade através deles.

⁶⁰ Termo utilizado por Dismas Masolo (2010:510). Segundo Masolo, para aqueles que são “polirracionais, especialmente aqueles a quem o colonialismo impôs métodos ocidentais em simultâneo com os seus próprios métodos, como os professores-estudantes Yorubá, utilizar alternadamente múltiplos modelos não representa qualquer problema. As pessoas polirracionais conseguem fazê-lo sem sacrificar os objetos de investigação, tais como os conceitos abstratos

por incorporar (oficiosamente), em suas práticas, múltiplos métodos científicos e não-científicos; e polirracional por conceber a possibilidade de múltiplas racionalidades, questionando o monopólio da racionalidade ou modelo “monorracional” das ciências modernas ocidentais.

Nessa perspectiva, muito além de um ‘território’ de estudos mecacinistas e funcionais ou de experiências científicas sobre comportamentos dos animais, o ambiente científico da etologia é repensado como um campo onde se redistribuem sociedade e natureza, e onde se atravessam e se misturam laboratórios-campos de experiências ontológicas, dentro das quais diferentes alteridades são apreendidas e novas ontologias produzidas. Os “mundos-pópios” dos etólogos são transversais, construídos por relações e afetos, dentro dos quais humanos e animais trabalham juntos em situações dinâmicas e em redes heterogêneas, nas quais uma multiplicidade de atores humanos, não-humanos, cientistas e atores-locais, se relacionam e misturam; e onde se dissolvem as relações dentro e fora, sujeito e objeto, animal e humano, natureza e cultura, instinto e aprendizagem, ciência e saberes localizados. Trata-se de um campo de troca, coprodução e reprodução de conhecimentos híbridos e múltiplos, decorrente da combinação de perspectivas subjetivas, objetivas, científicas, localizadas e etnocientíficas.

Bárbara Smuts (2006: 116) critica a forma como a cultura ocidental concebe as perspectivas objetivas e subjetivas: como abordagens distintas que concorrem para determinar o que é real e verdadeiro, e propõe uma reconfiguração dessa separação através da combinação entre as duas perspectivas:

Em particular, eu estou interessada em como as experiências intersubjetivas (experiências resultantes de interações entre os sujeitos) poderiam informar o estudo das relações sociais, e como o estudo científico das relações sociais podem influenciar a maneira como nós pensamos sobre nossas interações com outros e, assim, alterar a experiência intersubjetiva. (Smuts, 2006: 116)

Smuts, como já mencionado, através de sua pesquisa com cachorros, conseguiu “fazer ciência” de múltiplas dimensões, considerando ambas as perspectivas, objetiva e subjetiva:

Eu tenho relações pessoais estreitas com muitos dos cachorros que nós observamos, incluindo, naturalmente, o meu próprio. Isso me coloca (e meus estudantes, cujos cachorros também participam da pesquisa) na posição incomum de experimentar nossos sujeitos de duas maneiras muito diferentes: da **perspectiva “objetiva,**

básicos acerca do mundo, como o de extensão ou de volume.”

externa” de um cientista, e da perspectiva “subjetiva, interna” de um humano interagindo diariamente com companheiros amados. (Smuts, 2006, p.116)

Dentro desse emaranhado ontológico e epistemológico, a literatura extracientífica e as múltiplas narrativas científicas exercem um papel fundamental de divulgação das relações, controvérsias e reflexões ainda não purificadas – e nunca purificáveis – das práticas científicas antes do fechamento de suas caixas-pretas.

A etologia, portanto, é um campo científico interdisciplinar que envolve experiências e relações intersubjetivas entre o pesquisador, o animal pesquisado e outros atores, que facilitam a compreensão do comportamento animal, permitindo a redescoberta e tradução dos diferentes mundos (particulares, compartilhados ou híbridos) dos animais, bem como a percepção da singularidade de cada verso (no "pluriverso") de cada espécie. Tal multimetodologia é capaz de produzir conhecimentos híbridos e pluralistas, objetivos e subjetivos, sociais e naturais, éticos, culturais e biológicos, conectando as ciências animais e as ciências humanas.

Epistemologias “biológico-sociais” como essa suscitam reflexões acerca da redefinição e reconfiguração das concepções antropocêntricas de “social” e “sociedade” e da redistribuição da sociedade e natureza dentro das ciências.

Nesse sentido, a etologia, muito além de uma ciência interdisciplinar, pode ser concebida como uma ‘disciplina fronteira’, pois estuda paisagens fronteiriças (liminares e híbridas), utiliza objetos fronteiriços, incorpora diferentes metodologias, diferentes racionalidades e objetividades, bem como dissolve e traduz fronteiras entre animalidade e humanidade.

Com as (re) descobertas da etologia acerca das capacidades e da organização social dos animais, como os lobos, tornou-se possível repensar o axioma hobbesiano “o homem é o lobo do homem”, pois graças às pesquisas etológicas sobre comportamento social dos lobos, esses animais foram finalmente reconhecidos como sociedades de espécies especialmente sociais e coletivas. Estudos etológicos muito recentes realizados em Botsuana revelam que outros canídeos, como os cães selvagens (Mabecos), são altamente sociais e desenvolveram um peculiar sistema democrático de votos e tomada de decisões⁶¹.

⁶¹ Ver Reena H. Walker, Andrew J. King, J. Weldon McNutt e Neil R. Jordan “Sneeze to leave: African wild dogs (*Lycaon pictus*) use variable quorum thresholds facilitated by sneezes in collective decisions”. In *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences* (2017).

Neste sentido, segundo a etologia social dos lobos e outros canídeos, a metáfora animal do homem como o lobo do homem é ressignificada, pois ambos são capazes de conviver socialmente e se organizar em coletivos, talvez mais os lobos do que os homens, tendo em vista a sua história de relações de poder e dominação. Sobre essa questão, De Waal escreve (2009): “Por que razão as premissas sobre a biologia estão sempre do lado negativo? Nas ciências sociais, a natureza humana é representada pelo velho provérbio hobbesiano *Homo homini lupus* (“O homem é o lobo do homem”), uma afirmação questionável sobre a nossa espécie baseada em premissas falsas sobre uma espécie diferente”. Com a etologia social e o estudos da sociabilidade dos animais, muitas afirmações e metáforas antropocêntricas acerca do caráter egoísta e competitivo dos animais puderam finalmente ser questionadas, com base empírica e científica.

Reontologizar, no sentido de “reverter a lógica da inversão” (Ingold, 2015) da ontologia moderna ocidental dualista, que inverteu as ontologias animistas pré-modernas, para recuperar a percepção anímica e relacional do mundo; ou simplesmente desconstruir ou dismantelar a ontologia mecanicista para reconstruir ontologias animistas é um dos desafios das novas disciplinas fronteiriças e das novas epistemologias políticas, feministas e pós-coloniais. Trata-se de, muito mais que desconstruir ou abandonar, repensar e ressignificar o axioma hobbesiano, a partir de outros pontos-de-vista, outras ontologias e outras cosmologias.

Encerro este capítulo com um trecho de uma narrativa de Barbara Smuts sobre sua relação íntima com os animais no seu trabalho científico. Smuts é uma das biólogas que inspiraram minha investigação sobre a relevância das relações intersubjetivas e interespecíficas na metodologia e nas práticas científicas da etologia. Para a bióloga, essas relações e aproximações são fundamentais e indispensáveis para descobrir, adentrar e conhecer os diferentes mundos e pontos-de-vista dos animais. Na narrativa abaixo, ela descreve com licença poética sua experiência intersubjetiva profunda com babuínos no campo. Indo mais além, ela expressa sua experiência de “devir-animal” (no sentido dado a esse termo por Deleuze e Guattari), e particularmente, de devir-primata e devir-babuíno, nos comentários finais do livro *A Vida dos Animais* de J.M Coetzee. Esse texto nos leva a refletir sobre a maneira como as práticas científicas da etologia permitiram a identificação primitiva e a empatia com os animais, bem como resgataram o locus teórico da animalidade humana, a ancestralidade real e física, a vontade e o orgulho

de se reconhecer como animal sem qualquer vergonha, negligenciados durante séculos pelos valores humanistas e antropocêntricos predominantes na civilização ocidental moderna. Essa narrativa ilustra bem como eu vejo a etologia, ou seja, a partir de uma perspectiva antiessencialista de rede de conexões que permitem o atravessamento de fronteiras e a troca de sentidos entre o pesquisador e o pesquisado, bem como a apreensão das alteridades animais em situações dinâmicas de trabalho conjunto e misturado. Segue abaixo o trecho:

“(...) essas pessoas não humanas compreendem gorilas em seu hábitat nas montanhas perpetuamente úmidas, enevoadas, da África Central, chimpanzés pulando nas montanhas quentes e escarpadas do Oeste da Tanzânia, babuínos passeando preguiçosamente pelas planícies de erva dourada das terras altas do Quênia, e golfinhos deslizando languidamente nas águas verdes e claras da baía Shark. Em cada caso, tive a sorte de ser aceita pelos animais como uma companhia inofensiva, vagamente interessante, que podia viajar com eles, digna de ser tocada por mãos e barbatanas, embora eu evitasse, a maior parte do tempo, retribuir o toque. Misturei-me a esses animais na pele de pesquisadora científica e, de fato, a maior parte das minhas atividades quando ‘em campo’ destinava-se a obter informações objetivas, comunicáveis, sobre a vida dos animais. Acabei descobrindo que fazer boa ciência consistia principalmente em passar todos os momentos possíveis com os animais, observando-os com absoluta concentração, e documentando a miríade de aspectos de seu comportamento. Dessa forma, aprendi muita coisa que posso relatar com toda confiança como descobertas científicas. Mas se um componente do meu ser estava envolvido na investigação científica, uma outra parte de mim, por necessidade, estava absorvida no desafio físico de funcionar em uma paisagem desconhecida, desprovida da companhia de outros humanos ou de qualquer objeto criado pelo homem, a não ser as coisas que eu levava nas costas. Quando comecei a trabalhar com babuínos, meu maior problema foi aprender a acompanhá-los permanecendo alerta contra cobras venenosas, búfalos irascíveis, abelhas agressivas e buracos bons para quebrar a perna. Felizmente esses desafios foram ficando mais fáceis com o correr do tempo, principalmente porque eu viajava na companhia de guias peritos: os babuínos são capazes de perceber um predador a quilômetros de distância e parecem dotados de um sexto sentido para a proximidade de cobras. Ao me abandonar a seu conhecimento imensamente superior, comecei, como humilde discípula, a aprender com meus mestres como ser um antropeíde africano.

Assim me tornei (ou melhor, reconquistei meu ancestral direito de ser) um animal, me deslocando instintivamente por um mundo que sentia (porque era) como meu antigo lar. Quando comecei a dominar esse desafio, me vi diante de outro igualmente exigente: compreender e me comportar de acordo com um sistema de etiqueta babuína, de uma sutileza e de uma bizzarria de deixar pasma uma Emily Post. Vi-me forçada a essa tarefa pelo fato de os babuínos resistirem às minhas débeis mas sinceras tentativas de convencê-los de que eu era nada mais que um observador isento, um objeto neutro que podiam ignorar. Desde o começo eles discordaram disso, insistindo que eu era, como eles, um sujeito social vulnerável às demandas e recompensas do relacionamento. Como estava no mundo deles, eles determinaram as regras do jogo, e fui assim compelida a explorar o terreno desconhecido da intersubjetividade humano-babuíno. Por meio de tentativas e embaraçosos erros, fui aos poucos dominando pelo menos os rudimentos do comportamento babuíno adequado. Muito aprendi pela observação, mas as lições mais profundas vieram quando me vi participando do ser de um babuíno porque outros babuínos me

tratavam como um deles. Assim, aprendi com a experiência pessoal que se eu virasse o rosto, mas não recuasse, um macho atacante com os caninos à mostra interromperia o ataque no último momento. Aos poucos me familiarizei com a linha invisível que delimitava o espaço pessoal de cada membro do bando, e descobri que esse espaço se expande e se contrai, dependendo das circunstâncias. Desenvolvi um jeitinho de docemente, mas com firmeza, virar as costas aos avanços divertidos dos jovens, demonstrando, como outras fêmeas mais velhas, que, embora os achasse atraentes, tinha coisas mais importantes a fazer. Depois de muitos meses imersa nessa sociedade, parei de pensar tanto no que fazer e em vez disso simplesmente me rendi ao instinto, não enquanto ação impensada ou reflexa, mas como ação baseada em alguma herança primata de conhecimento corpóreo. (Bárbara Smuts, comentários finais do livro “A Vida dos Animais”, de J.M Coetzee)

6. Diálogos e dissoluções de fronteiras epistemológicas.

Neste capítulo, serão analisados alguns conceitos interessantes e indispensáveis para a compreensão da dinâmica multimetodológica e polirracional das ciências, e especificamente, da etologia.

Atualmente têm emergido novos paradigmas, ontologias e epistemologias biossociais e naturais-culturais, constituídos através do questionamento e desmantelamento das separações modernas entre natureza/sociedade, e, sobretudo através da reconfiguração do status ontológico dos animais e da comunidade ecológica no mundo ocidental. Os estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e os estudos sociais e culturais das ciências abriram novos espaços ontológicos que questionam a epistemologia universalista moderna, revelando as controvérsias e redes de conexões envolvidas nas práticas e produção de conhecimento de diferentes ciências, obscurecidas pela modernidade. Essas novas abordagens consideram que todo o conhecimento é situado e que todas as ciências podem ser consideradas sistemas de conhecimento local.

O mecanicismo e funcionalismo da biologia moderna vem sendo questionados e suplantados pela combinação de perspectivas objetivas e subjetivas, pela dissolução da demarcação moderna ocidental entre científico e tradicional, pelo reconhecimento da importância das etnociências, ou melhor, dos saberes localizados sobre a natureza, e sua contribuição para as ciências ocidentais, e pela incorporação de conhecimentos “pre, para ou extracientíficos” (Latour & Woolgar, 1997), dentro dos quais estão incluídas as experiências intersubjetivas com os animais.

Neste contexto, as perspectivas multidimensionais e relacionais, que não tinham visibilidade nas grandes narrativas acerca das separações constitucionais da modernidade, têm (re)emergido crescentemente através de novas narrativas múltiplas das histórias das ciências. O dualismo epistemológico e institucional, consolidado no século XIX, entre as ciências sociais e as humanidades, que prevaleceu sobre as redes heterogêneas construídas pelas práticas científicas, está cada vez mais sendo questionado pelos paradigmas emergentes e epistemologias de perspectivas parciais e situadas.

O paradigma emergente da “ciência pós-moderna” do filósofo Boaventura de Sousa Santos pode ilustrar as novas reivindicações e questionamentos contra a epistemologia moderna universalizante, levantados pelos estudos sociais e culturais das ciências:

(...) uma ciência assente numa racionalidade mais ampla, na superação da dicotomia natureza/sociedade, na complexidade da relação sujeito/objeto, na concepção construtivista de verdade, da aproximação das ciências naturais às ciências sociais, e destas aos estudos humanísticos, numa nova relação entre a ciência ética assente na substituição da aplicação técnica da ciência pela aplicação edificante da ciência e, finalmente, numa nova articulação, mais equilibrada, entre conhecimento científico e outras formas de conhecimento, com o objetivo de transformar a ciência num novo senso comum, para o que propus o conceito de dupla ruptura epistemológica (Santos, 2004:2-3)

Tal paradigma será posteriormente desenvolvido e consolidado através das epistemologias feministas, estudos pós-coloniais e epistemologias do sul.

Com base nessas perspectivas, podemos compreender a história da etologia, a partir de uma perspectiva de multiplicidade, que envolve diferentes pontos-de-vista, áreas do conhecimento e atores (humanos ou não-humanos) em conexão, dando visibilidade a todas as peças dessa grande rede: atores-locais, cientistas, animais, objetos, natureza, paisagem, ambiente, etc.

Os conhecimentos dos povos indígenas e comunidades locais sobre a natureza e os animais, por exemplo, podem dialogar com o conhecimento científico em diferentes áreas das ciências, fornecendo novos pontos-de-vista biológicos, bem como novas alternativas e soluções ecológicas políticas e sustentáveis.

A filósofa e feminista Sandra Harding (1997) sustenta que todas as ciências (incluindo as ciências modernas) podem ser consideradas como “etnociências” ou sistemas de conhecimentos locais, assim como os conhecimentos das comunidades locais e dos povos indígenas, mesmo que suas epistemologias apelem para informações científicas universalmente válidas (Harding, 1997). Mesmo consideradas objetivas, racionais, lógicas e universais, as ciências também são localmente construídas e socialmente estabelecidas, isto é, são constituídas por suas práticas e culturas (Harding, 1997). Desse modo, conhecimentos tradicionais, decorrentes de experiências, vivências, trocas e muitas gerações de saberes acumulados sobre a natureza, são incorporados como etnoconhecimentos

produzidos por diferentes atores que integram os coletivos⁶² (Latour, 1994: 124) e as redes sociotécnicas construídas pela ciência.

De acordo com essas perspectivas, os sistemas de conhecimentos locais científicos podem dialogar com e atravessar horizontalmente outros sistemas de conhecimento locais, dismantelando a oposição epistemológica entre “conhecimento real, objetivo, verdadeiro, racional e universal” e as “meras crenças locais”, conhecimentos tradicionais, saberes locais, populares, narrativas paracientíficas, perspectivas subjetivas ou anedotas sobre a natureza.

Para Harding, não se trata da negação das antigas epistemologias internalistas, objetivas, racionais e universais – como fazem muitos autores dos estudos culturais e sociais de ciência e tecnologia, com suas propostas “anti-epistemológicas” – mas do reconhecimento de sua contextualização cultural e das ciências modernas como socialmente estabelecidas e constituídas por suas práticas e culturas (Harding, 1997).

Harding (1997) sustenta que as antigas epistemologias internalistas, como sistemas de conhecimento locais, não devem ser descartadas, pois possuem recursos ou “elementos residuais” que podem ser incorporados e combinados em uma nova perspectiva de epistemologia para o desenvolvimento do conhecimento. Acerca dessa questão, Donna Haraway, apoiando a “proposta de Harding a favor de uma ciência sucessora e de sensibilidades pós-modernas”, também critica tanto as formas de relativismo quanto as versões mais explicitamente totalizantes das alegações de autoridade científica, propondo uma política e epistemologia das perspectivas parciais, nas quais existe “a possibilidade de uma avaliação crítica objetiva, firme e racional” (Haraway, 1995:24). Sobre a relação do relativismo e seu suposto “oposto” totalizante, Haraway discorre:

A alternativa ao relativismo são saberes parciais, localizáveis, críticos, apoiados na possibilidade de redes de conexão, chamadas de solidariedade em política e de conversas compartilhadas em epistemologia. O relativismo é uma maneira de não estar em lugar nenhum, mas alegando-se que se está igualmente em toda parte. A “igualdade” de posicionamento é uma negação de responsabilidade e de avaliação crítica. Nas ideologias de objetividade, o relativismo é o perfeito gêmeo invertido da totalização; ambos negam interesse na posição, na corporificação e na perspectiva parcial; ambos tornam impossível ver bem. O relativismo e a totalização são, ambos, “truques de deus”, prometendo, igualmente e inteiramente, visão de toda parte e de nenhum lugar, mitos comuns na retórica em torno da Ciência (Haraway, 1995:24).

⁶² Segundo Latour (2004: 373), coletivo consiste em “um procedimento para coligar as associações de humanos e não-humanos”

Esse questionamento dos dois extremos radicais da “visão de toda a parte” x “a visão de nenhum lugar”, a partir da proposta de uma nova epistemologia de conexões em rede de perspectivas parciais, se aproxima da abordagem simétrica⁶³ (Latour, 1994), que também questiona a epistemologia moderna e busca a organização de uma nova ontologia que desmantele as separações constitucionais da modernidade.

Donna Haraway (1995), questionando a objetividade a partir de sua perspectiva feminista de conhecimento situado, ressalta que “a questão da ciência diz respeito à objetividade como racionalidade posicionada”:

Não buscamos os saberes comandados pelo falocentrismo (saudades da presença da Palavra única e verdadeira) e pela visão incorpórea, mas aqueles comandados pela visão parcial e pela voz limitada. Não perseguimos a parcialidade em si mesma, mas pelas possibilidades de conexões e aberturas inesperadas que o conhecimento situado oferece. O único modo de encontrar uma visão mais ampla é estando em algum lugar em particular. **A questão da ciência para o feminismo diz respeito à objetividade como racionalidade posicionada.** Suas imagens não são produtos da escapatória ou da transcendência de limites, isto é, visões de cima, mas sim a junção de visões parciais e de vozes vacilantes numa posição coletiva de sujeito que promete uma visão de meios de corporificação finita continuada, de viver dentro de limites e contradições, isto é, visões desde algum lugar. (Haraway, 1995:33)

Assim, através das epistemologias feministas a noção de objetividade e o status do objeto no mundo ocidental podem ser repensados e reconfigurados. A objetividade é repensada como saberes localizados e o mundo e os objetos são repensados como agentes dotados de agência ativa. Sobre isso, Haraway (1995:36) declara que os “saberes localizados requerem que o objeto do conhecimento seja

⁶³ Os termos “simetria” e “assimetria” são utilizados, no presente capítulo, com base nas definições de Bruno Latour, no livro *Jamais fomos Modernos* (1994): “Infelizmente, é difícil reutilizar a antropologia em seu estado atual. Formada pelos modernos para compreender aqueles que não o eram, ela interiorizou, em suas práticas, em seus conceitos, em suas questões, a impossibilidade da qual falei anteriormente (Bonte e Izard, 1991). Ela mesma evita estudar os objetos da natureza e limita a extensão de suas pesquisas apenas às culturas. Permanece assimétrica. Para que se torne comparativa e possa ir e vir entre os modernos e não-modernos, é preciso torná-la simétrica. Para tanto, deve tornar-se capaz de enfrentar não as crenças que não nos tocam diretamente - somos sempre bastante críticos frente a elas - mas sim os conhecimentos aos quais aderimos totalmente. É preciso torna-lá capaz de estudar as ciências, ultrapassando os limites da sociologia do conhecimento e, sobretudo, da epistemologia. Este é o primeiro princípio de simetria, que abalou os estudos sobre as ciências e as técnicas, ao exigir que o erro e a verdade fossem tratados da mesma forma (Bloor, 1982). Até então, a sociologia do conhecimento só explicava, através de uma grande quantidade de fatores sociais, os desvios em relação à trajetória retilínea da razão. O erro podia ser explicado socialmente, mas a verdade continuava a ser sua própria explicação. Era possível analisar a crença em discos voadores, mas não o conhecimento dos buracos negros; era possível analisar as ilusões da parapsicologia, mas não o saber dos psicólogos; os erros de Spencer, mas não as certezas de Darwin. Fatores sociais do mesmo tipo não podiam ser igualmente aplicados aos dois. Nestes dois pesos, duas medidas, encontramos a antiga divisão da antropologia entre ciências - impossíveis de estudar - e etnociências - possíveis de estudar”.

visto como um ator e agente, não como uma tela, ou um terreno, ou um recurso, e, finalmente, nunca como um escravo do senhor que encerra a dialética apenas na sua agência e em sua autoridade de conhecimento objetivo".

É possível, portanto, repensar a objetividade da ciência como racionalidade posicionada, constituída por conhecimentos situados em rede e em relações simétricas, nas quais uma multiplicidade de sujeitos, atores humanos e não-humanos e saberes locais antes dominados e obscurecidos reemergem ganhando visibilidade e importância.

6.1. A relação entre a etologia e as perspectivas feministas.

A relação entre a etologia e as epistemologias feministas é bastante visível. Primeiro porque as mulheres durante toda a modernidade foram, e continuam sendo através das relações de poder de gênero, objetificadas e reduzidas, assim como outras minorias e os animais, a um estatuto ontológico essencialista inferior aos dos homens, brancos e ocidentais. À mulher é atribuído o status de objeto, de acordo com a visão masculina “falsa e fraca de objetividade” (Harding, 1997) do mundo moderno ocidental. Em segundo lugar, as relações de gênero na história da etologia no século XX são bastante significativas, merecendo um estudo mais aprofundado. Jane Goodall, Dian Fossey e Birute Galdikas (as famosas “Trimatas” que revolucionaram a primatologia e os estudos de longa duração), Donna Haraway, Thelma Rowell, Shirley Strum, Barbara Smuts, dentre tantas outras etólogas têm muito a contar sobre as discriminações de gênero que sofreram epistemologicamente e institucionalmente na Academia.

É importante ressaltar que uma das maiores contribuições da etologia no século XX foi o resgate de nossa animalidade, antes desconsiderada pelos valores humanistas e antropocêntricos da civilização ocidental, e ao mesmo tempo, o reconhecimento da subjetividade dos animais, antes objetificados. Vale ressaltar a relação do feminismo com o animalismo, em termos de perspectivas, epistemologias e ontologias pós-coloniais que questionam a tradição ocidental moderna dualista e patriarcal. Mulheres, animais e natureza, dentro da lógica da

inversão do mundo moderno ocidental, são objetificados e inferiorizados. Ou seja, passam pelo mesmo processo. Segundo Paul Beatriz Preciado:

O Renascimento, o Iluminismo, o milagre da revolução industrial repousam, portanto, sobre a redução de escravos e mulheres à condição de animais e sobre a redução dos três (escravos, mulheres e animais) à condição de máquinas (re-)produtivas. Se o animal foi um dia concebido e tratado como máquina, a máquina se torna pouco a pouco um tecnoanimal vivo entre os animais tecnovivos. A máquina e o animal (migrantes, corpos farmacopornográficos, filhos da ovelha Dolly, cérebros eletrodigitais) se constituem como novos sujeitos políticos do animalismo por vir. A máquina e o animal são nossos homônimos quânticos (Preciado, 2014:1)

Vinciane Despret, em alguns de seus artigos, analisa e descreve situações de machismo na ciência (principalmente na primatologia), sugerindo que o machismo e sexismo dos cientistas influenciou seus interesses de pesquisa, suas escolhas (do que pesquisar e encontrar), descobertas e conclusões sobre comportamento animal. As pesquisadoras feministas, nesse sentido, contribuiriam para a emancipação social e política das babuínas, ou do que se conhecia cientificamente sobre elas. Acerca dessa questão, Despret escreve:

Estas mulheres primatólogas vão começar a questionar o que havia fundamentado as observações de seus colegas: será que o machismo não colore um pouco demais as teorias e, em especial, a ideia de que a força assegura a dominância? Mas, mais interessante ainda, tanto Thelma Rowell quanto Shirley Strum vão se **perguntar se a hierarquia não é antes de tudo um problema que interessa prioritariamente aos machos, em particular os machos da universidade**. Os papéis, nos babuínos, elas observam, são espantosamente similares ao que se espera de homens e mulheres na sociedade humana: “uma sociedade dominada pelos machos, [escreverá Shirley Strum (1990, p. 30)], caracterizada por uma divisão clara do trabalho; uma sociedade onde os machos detêm o poder e onde as fêmeas só podem ser promovidas quando se associam a um macho dominante”. Certamente, na mesma medida em que esta diferenciação de papéis surge, no Ocidente, em especial desde o século XVIII, como pertencendo à própria natureza dos homens e das mulheres e não como uma forma singular de organização política, era desde então totalmente legítimo, até necessário, encontrá-la nos ancestrais “naturais”. Mas, se afirmarmos isto, não deveríamos então inferir que a crítica do modelo e as novas observações que acompanham e fundamentam estas críticas não são estranhas à mudança das condições sociais, políticas e culturais que marcam o final dos anos 1960? Em termos mais claros, o avanço do feminismo não teria influenciado o comportamento das babuínas? (Despret, 2011:62)

Despret (2011), como já citado, observa a influência de fatores, tais como o contexto político, sociocultural e histórico no qual o pesquisador está inserido, bem como seu gênero e orientação sexual na interpretação do comportamento dos animais estudados. Esses fatores influenciam o modo como os pesquisadores vêem essas sociedades animais, o que eles observam ou querem observar. A psicóloga destaca a revolução feminista como uma oportunidade para a emancipação social

das babuínas e a influência das ideias feministas, dos anos 1960, nas pesquisas de primatólogas, através das quais elas colocaram “em discussão o modelo tradicional do macho dominante e da fêmea submissa, o que lhes permitiu observar as fêmeas, elaborando a hipótese de que elas tinham provavelmente um papel social relevante” (Despret, 2011:68).

Despret (2011) também destaca a influência da condição na qual as primatólogas trabalhavam nos anos 1960: elas ficavam mais tempo no campo do que os homens, pois tinham pouco acesso aos cargos acadêmicos de alto nível. No trabalho de campo, elas passavam longos períodos no mesmo lugar, em vista da falta de opções. Nesta condição, elas puderam observar profundamente o comportamento dos babuínos e constatar que as fêmeas desempenhavam tarefas importantes no social.

As primeiras primatólogas foram colocadas para trabalhar no campo em estudo de longa duração, no qual passavam longos tempos observando e registrando o comportamento de primatas. Isso porque a pesquisa de campo era desvalorizada na época, considerada intelectualmente inferior ao trabalho de gabinete dos primatólogos homens, embora eles também fossem ao campo, mas por curta duração e período. Essas primatólogas descobriram a relevância do comportamento social das babuínas e de outros primatas a partir dos estudos de “longa duração”, que permitiram que convivessem longos períodos com esses animais, estabelecendo laços sociais, vínculos e experiências intersubjetivas. Posteriormente, com o notável trabalho e significativas contribuições dessas pesquisadoras, os *estudos de longa duração* foram reconhecidos e valorizados como metodologia pelos etólogos e primatólogos. Atualmente, os estudos de longa duração são parte essencial e indispensável para a primatologia e pesquisas etológicas.

É importante destacar o caso das Trimatas - Jane Goodall, Dian Fossey e Birute Galdikas - contratadas pelo renomado antropólogo Louis Leakey, para estudarem, respectivamente, os Chimpanzés, os Gorilas das Montanhas e os Orangotangos, na natureza por longa duração. Leakey acreditava que a compreensão do comportamento dos primatas era fundamental para a compreensão das origens dos seres humanos, pois sustentava que os últimos haviam evoluído dos primeiros. Curiosamente o antropólogo procurava para essa pesquisa mulheres sem muita experiência ou conhecimento científico: “mentes organizadas e imparciais pela ciência”, pois acreditava que esse perfil estaria mais sensível e aberto para a

compreensão do comportamento e da vida desses animais. E ele estava certo, pois o trio contribuiu significativamente para a primatologia e etologia. As três mulheres inicialmente não eram primatólogas, mas muito interessadas e dispostas a adentrar nos mundos dos primatas não humanos. Fossey, antes de se tornar primatóloga, foi terapeuta ocupacional trabalhando com crianças com deficiência na Califórnia, porém, sempre demonstrou grande interesse pela ciência veterinária. Goodall trabalhou como secretária, inclusive para o próprio Leakey, porém, antes de se tornar primatóloga, já era apaixonada pelos animais e pela África, motivo que a levou, em 1957, a trabalhar como secretária na fazenda de um amigo no Quênia. Birutė Galdikas já planejava estudar os orangotangos e após uma palestra de Leakey, em 1969, na UCLA, onde estudava, resolveu pedir auxílio ao primatólogo convencendo-o a apoiar sua pesquisa com os primatas. Desse modo, as três mulheres inicialmente invisíveis para a ciência e primatologia tornaram-se as 3 mais visíveis primatólogas do século XX, contribuindo para a visibilidade das capacidades complexas e os comportamentos sociais dos primatas não-humanos.

Jane Goodall foi pioneira nos estudos de longa duração de Chimpanzés na natureza, considerada atualmente uma das maiores primatólogas e ativistas pelos direitos dos chimpanzés e animais em geral. Goodall fundou o famoso *Jane Goodall Institute* e, atualmente, também é mensageira da paz das Nações Unidas e afiliada ao grupo defensor dos animais *Humane Society of the United States*.

Eu citei esse exemplo para destacar dois pontos relevantes para a minha tese: o fato das 3 pesquisadoras serem mulheres e o fato de nenhuma delas ser especialista em primatologia ou etologia. Tais características foram cruciais para que adentrassem profundamente no mundo animal e estabelecessem relações intersubjetivas para compreender o comportamento e a vida daqueles primatas. A aproximação, o envolvimento e a criação de laços sociais eram imprescindíveis para suas pesquisas. Se fossem especialistas, confinadas em laboratórios ou gabinetes de pesquisa, subordinadas à epistemologia moderna universalizante e monorracional, talvez não estivessem tão abertas para compreender, se aproximar e se relacionar com o mundo animal, muito menos para descobrir comportamentos e revolucionar a etologia, sua metodologia, e o papel das mulheres na ciência, tal como fizeram muito bem. Desse modo, podemos compreender a multiplicidade de perspectivas e conhecimentos situados trazidos de “fora” da objetividade do mundo científico, que contribuíram para o desenvolvimento da etologia como ciência múltipla.

Despret também observou que a homossexualidade no mundo animal, que era considerada um comportamento “contra a natureza” – e, por isso, os pesquisadores não esperavam encontrá-la nos animais – tornou-se ‘visível’ a partir da “revolução gay” (Despret, 2011:66). Graças a essas mudanças e transformações sociais, a concepção científica de que “os animais fazem as coisas apenas porque elas são úteis à sua sobrevivência e à sua reprodução” foram ou estão sendo repensadas, abrindo o caminho para o reconhecimento de que “os animais às vezes fazem coisas por fazer, às vezes por serem simplesmente agradáveis, às vezes por serem relações importantes” (Despret 2011:67). Despret (2011) acrescenta que tais mudanças de concepções suscitaram os pesquisadores a refletir e reconfigurar seus campos de pesquisa:

Em compensação, como não se imaginava facilmente comportamentos homossexuais, havia poucos motivos para supô-los. E é neste ponto, com efeito, que a revolução gay pode marcar o campo de pesquisas: começou-se a imaginar que as condutas não estritamente heterossexuais podiam existir e, então, a prestar atenção a este fato e a procurar observá-las. A revolução *queer* criou então uma oportunidade para ver coisas que dificilmente haviam sido vistas antes. (Despret, 2011: 67)

Começa-se a notar comportamentos nunca antes reparados. As variações nas interpretações e descrições do comportamento animal, portanto, acompanham as mudanças de contexto, históricas, sociais e políticas, bem como a subjetividade e o estilo dos pesquisadores.

Existem outros exemplos, como dos animais capitalistas ou anarquistas, macacos brasileiros que se comportam como colonizadores portugueses e macacos japoneses com cultura (Despret, 2011:65). Além disso, os mesmos contextos socioculturais e condições que influenciam a personalidade dos pesquisadores, também podem influenciar a personalidade dos animais não-humanos pesquisados, que variando em tais situações, podem alterar o rumo da pesquisa. Todavia, Despret (2011) também reconhece que não se deve associar a variação do comportamento dos animais somente à influência da subjetividade, das ideias políticas e pontos-de-vista do pesquisador, pois também está associada aos fatores biológicos e ecológicos, às condições (por ex: livre ou cativo) e aos dispositivos de pesquisa.

Ou seja, a diferença entre os comportamentos dos animais observados pelo anarquista Alexeyevich Kropotkine e pelo liberal Charles Darwin, além de sofrer influência significativa da orientação política (anarquista e liberal, respectivamente) de cada um, bem como do contexto político, sociocultural e econômico de seus

países (e isso pode ser verificado nas suas principais obras e teorias sobre Biologia e Evolução, a saber: *Ajuda Mútua: um Fator de Evolução* e *A Origem das Espécies*, respectivamente), foi influenciada também pelos seus contextos ecológicos e climáticos totalmente opostos (Despret, 2011).

Pesquisadoras, como Jane Goodall, Dian Fossey, Birute Galdikas, Donna Haraway, Barbara Smuts, Shirley C. Strum e Linda M. Fedigan levantaram questões acerca da importância dos diálogos intersubjetivos e das experiências subjetivas, pessoais e individuais – pelas quais passaram durante suas longas pesquisas de campo com primatas não-humanos e não-primatas – para os estudos do comportamento de animais não-humanos. Algumas delas, fortemente influenciadas pela teoria feminista, recusavam e se manifestavam contra os determinismos, os relativismos, os universalismos, os dualismos binários, o discurso científico hierarquizado e o pensamento tipológico (Haraway, 2003) que caracterizam o modelo monorracional das ciências modernas do mundo ocidental. Segundo Haraway, a teoria feminista “contribuiu com uma rica variedade de abordagens para a emergência, o processo, a historicidade, a diferença, a especificidade, a co-habitação, a co-constituição, e a contingência” (Haraway, 2003:7). Mesmo as que desconheciam a teoria feminista, através de suas descobertas, contribuições e trabalhos brilhantes, persistentes e impecáveis que revolucionaram as pesquisas sobre comportamento animal, enfrentaram as enormes barreiras impostas às mulheres pelo machismo na Academia e nas instituições científicas, desconstruindo o estereótipo de que não teriam habilidades intelectuais necessárias para encabeçar uma pesquisa científica. Nesse caso, é importante ressaltar que os animais não-humanos também desempenharam, junto com as mulheres, um papel relevante de ocupação de espaços e resistência, pois estavam inseridos em práticas científicas que suscitavam questionamentos acerca do estatuto ontológico dos animais e de suas relações com os humanos. Tais mulheres passaram por experiências intersubjetivas íntimas com os grupos ou indivíduos animais estudados – através das quais elas desenvolveram suas narrativas – para a adentrar nos seus diferentes universos subjetivos e simbólicos.

Não posso deixar de citar minha experiência de campo, durante todo o mestrado, quando acompanhei o trabalho da Prof. Cristiane Rangel, na época funcionária do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro e coordenadora de um projeto de monitoramento da fauna do JB chamado *Projeto de*

Conservação da Fauna. Quase toda a equipe da Cristiane era formada por primatólogas e estudantes mulheres, tendo um ou dois homens somente. É importante destacar que as (os) integrantes estavam engajadas (os) com algum tipo de ética, ou animal ou ecológica (como é o caso da própria Cristiane com o Conservacionismo).

Durante minhas pesquisas de campo conversei mais com pesquisadoras do que com pesquisadores e pude notar mais envolvimento delas com as questões éticas animais e ecológicas, com os atravessamentos de fronteiras entre humanidade e animalidade, e com a apreensão de alteridades animais. Não posso deixar de citar também a equipe de pesquisa (do Centro de História d'Aquém e d'Além Mar da Universidade Nova de Lisboa, em Portugal) da bióloga e historiadora dos mamíferos marinhos Cristina Brito, com quem também tive a oportunidade de trabalhar num período curto, composta apenas de mulheres que estudam a vida e o universo marinho e possuem formações variadas e interdisciplinares, possibilitando o atravessamento de diferentes olhares e leituras feministas sobre os animais marinhos.

A relação entre mulheres e animais não-humanos, em todas as suas dimensões, parece estar imbuída, de alguma forma, em um sentimento de empatia e apreensão recíproca de alteridade, aliado à inquietação e necessidade de combater as relações de poder e repensar o estatuto ontológico essencialista atribuído às mulheres e aos animais, isto é, às outras e aos “radicalmente outros”.

Por fim, tenho notado que as pesquisas etológicas produzidas a partir dos múltiplos pontos-de-vista e localidades de mulheres são mais intensas, combativas e profundas, incorporando em suas narrativas diferentes pontos-de-vista, conhecimentos situados, métodos e questionamentos, que conduzem a dissolução das fronteiras epistemológicas e ontológicas do mundo moderno.

7. Do crivo ao livro: reflexões acerca da importância dos livros para a divulgação científica da etologia.

O presente capítulo discutirá a dimensão poética da etologia partindo de controvérsias e particularidades da sua história. Quais as semelhanças entre as experiências intersubjetivas de trocas de olhares da zooliteratura e as relações intersubjetivas da observação do comportamento animal nas práticas científicas da etologia? Por que o livro consiste em um meio de divulgação científica e expressão de resultados de pesquisas mais interessante que os artigos científicos? Em qual território da cartografia da etologia a poesia se encontra com a ciência? Por que alguns etólogos tornam-se escritores e qual a importância disso? Pretendo suscitar reflexões sobre as contribuições dos livros (extracientíficos) para a expressão da produção de fatos científicos na etologia, que não podem ser expressos através da linguagem dos artigos científicos. Parte desse texto, todavia, já foi abordada no Capítulo 5, tendo em vista a importância significativa do olhar poético para os mundos animais, para a história e epistemologia da etologia.

Os livros não-acadêmicos (ou literatura extracientífica), porém escritos e muito utilizados pelos acadêmicos, metaforicamente são caixas-transparentes⁶⁴, que expressam a produção de conhecimento científico da etologia, que não pode ser expressa através da linguagem ou discurso científico formal e “puramente” objetivo dos artigos científicos, que fortalecem as fechaduras das caixas-pretas das ciências.

Essa questão é bastante controversa, pois para alguns pesquisadores – aqueles que acreditam em uma “ciência pura” e na divisão entre sujeito e objeto – não se deve misturar “ciência” com “não-ciência”, reproduzindo o discurso de que os assuntos subjetivos, sociais e culturais são para os livros e os objetivos para os artigos-científicos. Eles consideram os livros de etologia como complementos literários sem valor científico significativo, quase como passatempos para etólogos.

Entretanto, para outros, os livros são muito importantes, pois através deles podem narrar e explicar todas as relações, detalhes, fatos, controvérsias, experiências, histórias, sentimentos, emoções, afetos, envolvidos nas pesquisas, que tiveram que ser descartados, por falta de evidências ou por não se adequarem ao método científico e normas de publicação. Não é confortável para os etólogos ter

⁶⁴ Trocadilho com a ideia das “caixas-pretas”, já mencionada nos capítulos anteriores.

que purificar, formalizar, objetificar experiências intersubjetivas com os animais, ou, por exemplo, relações de amizade que permitiram a compreensão do outro, ou a apreensão da alteridade animal. Isso significa descartar elementos cruciais da pesquisa do artigo, para jogar nos livros, pois as obras literárias, as zoopoéticas e zoonarrativas não têm muito valor para as ciências biológicas. Enfim, para alguns pesquisadores o livro é como um complemento que, mesmo aparentemente separado, está estreitamente vinculado à produção científica, porém de uma forma oficiosa. Assim como os ajudantes, mateiros, guardas-florestais, povos indígenas, estão ligados oficiosamente à viabilização das práticas e produção científica da etologia, mas não são reconhecidos oficialmente\formalmente nas publicações. Poucos etólogos estão cientes de que um dos maiores conhecedores do comportamento animal e pioneiro de sua disciplina era um guarda-parques, e não um cientista, como já explicitado no capítulo 5.

No atual contexto da “virada ontológica”, etólogos têm se revelado excelentes escritores de livros, não abrindo mão da licença poética, não apenas para narrar suas experiências com os diferentes mundos animais, como também nas redefinições multimetodológicas da etologia. Podemos notar com a breve definição de etologia do etólogo Eduardo Bessa:

Sou um etólogo. Meu Interesse, como pesquisador, é compreender o comportamento dos animais nos seus mais diversos aspectos. Por isso, todos os sons, os perfumes e as imagens que me cercam vêm carregados de significados; sei que meu entorno com seus odores, luzes, sons e texturas é percebido por meus órgãos dos sentidos. Sei também que essas informações não significariam nada se não fossem transferidas para meu cérebro, onde correlações são feitas com minhas memórias para gerar um conceito sobre essa situação. Sei que minha lentidão é fruto da ação de um hormônio produzido à noite, a melatonina, e que estar em contato com a natureza me traz um prazer típico da ação da serotonina.

Meus conhecimentos de etólogo me permitem compreender que o voo daquela abelha, tão retilíneo em direção à flor, só foi possível porque outra abelha já havia estado ali e a tinha instruído de onde encontrar alimento, minimizando o tempo de busca pela companheira. Também me permitem entender que o estilo de vida irrequieto das cotias lhes custa uma grande quantidade de energia, o que faz com que elas tenham de comer muito. (Bessa, 2011:12-13)

Muitos etólogos já expressam suas experiências através de narrativas que combinam perspectivas subjetivas e objetivas, e consideram, por exemplo, cientificamente aceitáveis as relações sociais interespecíficas de amizade, desafiando a epistemologia moderna e suas concepções mecanicistas, universais, racionais e objetivas sobre a relação animal-humano.

Marc Bekoff, por exemplo, escreve livros sobre sentimentos e relações de amizade com/entre animais, como sua obra *A Vida Emocional Dos Animais: alegria, tristeza e empatia nos animais*, de 2010, já que não pode tratar dessas questões em seus artigos científicos. No artigo científico tratam-se de ‘capacidades cognitivas’, no livro trata-se da ‘mente’ e das ‘emoções’ dos animais.

Esse abismo entre artigo científico e livro, existe desde os primórdios da etologia como disciplina científica. Como já citado no Capítulo 4, o livro *Falava com as Bestas, as Aves e os Peixes*, de um dos principais fundadores da etologia objetivista, Lorenz, ilustra bem essa necessidade dos etólogos de expressarem seus conhecimentos e experiências sobre os mundos animais através de narrativas paracientíficas literárias. Além disso, os naturalistas precursores da etologia, em suas descrições, tratados e relatos anedóticos, não abriam mão de sua licença poética para escrever narrativas imbuídas de pontos-de-vista subjetivos sobre os animais.

Outra belíssima narrativa que não merece ser resumida é a de Barbara Smuts, descrevendo suas experiências intersubjetivas com Babuínos, nos comentários finais do livro *A Vida dos Animais*, de John Coetzee, de 2002, também já citada no Capítulo 5.

Nesse mesmo texto, Smuts (2002: 148) conclui, “convidando todo mundo que tenha interesse nos direitos dos animais a abrir o coração para os animais à sua volta e descobrir por si mesmos como é fazer amizade com uma pessoa não humana”. Nos livros (não-científicos), animais são sujeitos, atores e agentes, possuem nomes, personalidades, histórias de vida, interesses e sentimentos, são considerados eticamente, além de estabelecerem relações de amizade e amor com os seres humanos.

Frans De Waal, um dos maiores etólogos da atualidade, publica livros que questionam o antropocentrismo e a ideia da “excepcionalidade humana”, discorrendo sobre as dimensões biológicas e evolutivas da empatia, do senso de justiça, moral e ética, da humanidade, da cultura e outros comportamentos sociais em primatas e outros animais não-humanos. Tais estudos biológico-sociais, embora também respeitados e publicados em periódicos científicos, ainda não são muito bem aceitos. De Waal narra suas experiências intersubjetivas com os animais e expõe suas perspectivas políticas, científicas e sociais sobre natureza, sociedade e cultura. De uma perspectiva transversal, seus livros são mais interessantes do que

seus artigos científicos, tanto para leigos, como para cientistas. De Waal questiona o paradigma sociobiológico, segundo o qual os seres humanos compartilham com os animais, comportamentos egoístas, hierárquicos e competitivos, sugerindo que a empatia é uma condição biológica, ou melhor, biossocial, compartilhada por animais humanos e não-humanos. Dentre suas principais obras sobre o assunto, destacam-se: *Peacemaking among primates* (1989); *Our Inner Ape: The Best and Worst of Human Nature* (2005); *The Age of Empathy: Nature's Lessons for a Kinder Society* (2009); *The Bonobo and the Atheist: In Search of Humanism Among the Primates* (2013); *Primates and Philosophers: How Morality Evolved* (2006); *Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?* (2016). Nota-se pelo título dos livros, que a ênfase do De Waal está na evolução da moralidade, empatia, cultura, sociabilidade e humanidade (como condição e não espécie), como atributos e condições biossociais/bioculturais compartilhadas por todos os animais.

A famosa e muito querida primatóloga Jane Goodall, também é mais conhecida por suas publicações de livros sobre experiências e relações intersubjetivas com animais, especialmente com os chimpanzés, do que pelos seus artigos científicos. Em 1991, escreveu o famoso (e maravilhoso) livro *Uma Janela Para a Vida: 30 anos com os chimpanzés da Tanzania*, onde descreve sua trajetória como etóloga e primatóloga culturalista – destacando relações de amizade e amor com chimpanzés, experiências intersubjetivas, controvérsias, conflitos epistemológicos e institucionais, entre outras situações.

A etóloga Irene Pepperberg escreveu o livro chamado *Alex e Eu: Como a relação de amor entre uma cientista e um papagaio revelou os segredos da inteligência animal*, com a necessidade de relatar o lado informal, mas extremamente significativo, do treino e da interação com Alex (o papagaio cinzento que se tornou seu melhor amigo, por meio da experiência etológica). Embora objetivista, Irene tinha completa noção da importância das aproximações intersubjetivas para a apreensão dos mundos animais.

No fechamento da caixa-preta da etologia, relatos anedóticos, histórias reais e fictícias não purificadas de relações intersubjetivas de amizade, amor, empatia, entre animais e humanos são descartadas. Tais narrativas “impuras” são resgatadas nos livros, que reabrem, desvelam e revelam caixas-pretas. Em outras palavras, saltam do crivo ao livro. O que o cientista não pode publicar nos artigos, vai para

os livros, tornando-se grandes fontes de divulgação de novas ideias, perspectivas, pontos-de-vista, pensamentos, reflexões e experiências intersubjetivas⁶⁵.

Eu tive acesso à etologia através da observação do trabalho de meu pai e através da zooliteratura e das narrativas sobre capacidades dos animais (emoções, senciência, consciência). E penso que os livros são as melhores fontes de informação sobre a disciplina, embora no presente capítulo meu objetivo seja estabelecer uma ponte entre esse abismo que separa a localidade dos artigos científicos dos etólogos e a localidade de seus livros.

Os livros podem desempenhar um papel importante de tradução/translação da linguagem científica, quase incompreensível para os leigos, para a linguagem coloquial, ou seja, de disponibilizar a informação científica em uma linguagem acessível para a sociedade. Além disso, os livros de etologia dissolvem a fronteira entre o discurso científico e o não-científico, confundindo os limites entre ambos. Além disso, através dos livros os etólogos reescrevem a história das ciências através de suas particulares e múltiplas narrativas, dando visibilidade para conhecimentos situados e pontos-de-vista de diferentes atores, animais ou humanos, que não são considerados nos artigos científicos ou nas grandes narrativas históricas das ciências. Desse modo, esses livros envolvem uma multilinguagem, na qual é concebível narrar com licença poética, no mesmo texto, os diálogos intersubjetivos com o cachorro, os conhecimentos situados do mateiro que leva o etólogo até a onça, as relações de amizade com o gorila estabelecidas durante aquela pesquisa de campo, a concepção filosófica de Montaigne, opiniões sobre cultura animal, bem como informações científicas objetivas sobre a inteligência animal.

Comparando a linguagem científica dos artigos de etologia com a linguagem literária dos livros de etologia, podemos constatar que elas se complementam: os livros enriquecem filosoficamente, historicamente, poeticamente e eticamente a etologia, bem como os artigos sistematicamente comprovam e evidenciam as narrativas e reflexões dos livros. Nesse contexto, essa zooliteratura de etologia não é externa à produção de conhecimento científico, mas faz parte dessa bricolagem.

O etólogo Carl Safina, no prólogo de seu livro *Para lá das Palavras: O que pensam e sentem os animais*, expressa com insatisfação os limites da ciência em

⁶⁵ Os livros do etólogo Konrad Lorenz, dos primatólogos Frans De Waal e Jane Goodall, do etólogo Marc Bekoff, da bióloga Barbara Smuts, são alguns exemplos de novas perspectivas, reflexões, opiniões científicas e experiências subjetivas expressas através de livros.

adentrar na vida interior dos animais. O etólogo discorre sobre a superficialidade e artificialidade da etologia de evitar com veemência as perguntas relacionadas sobre quem são os animais. Assim como Smuts narra, com licença poética, suas experiências intersubjetivas e íntimas com os babuínos, Safina narra, também com licença poética – pois a linguagem poética parece expressar mais profundamente as nossas relações com os animais não-humanos – a sua vontade de dissolver fronteiras ontológicas e epistemológicas através de suas relações intersubjetivas e íntimas com os mundos animais, especialmente dos golfinhos. Safina, engajado nas questões ecológicas, utilizou a etologia como um meio de regressar ao seu primeiro amor: compreender quem realmente são os animais, ver o que fazem e por que fazem. O autor reconhece semelhanças e singularidades, sem medo de ser rotulado de antropomórfico, e mais do que se expressar, se deixa transbordar através de suas narrativas animais.

Outro vasto grupo de golfinhos acabara de vir à superfície junto da nossa embarcação em movimento – saltitando e salpicando e chamando-se misteriosamente uns aos outros nesse seu jeito guinchado e assobiado, com várias crias ágeis ao lado das mães. E, desta feita, limitando à superfície dessas vidas profundas e encantadoras, comecei a sentir-me insatisfeito. Desejava saber o que estariam eles a experimentar e porque é que nos parecem tão empolgantes e...*próximos*. Desta vez, dei-me permissão para lhes fazer a pergunta que é um fruto proibido: quem são vocês? Habitualmente, a ciência evita com veemência as perguntas relacionadas com a vida interior dos animais. Alguma vida interior hão de ter. Porém, como uma criança repreendida por ser indelicada a pergunta que ela realmente quer fazer, um jovem cientista aprende que a mente animal – se é que ela existe – é impossível de conhecer. As perguntas admissíveis são perguntas “impessoais”: onde é que vive, o que é que come, o que faz perante a ameaça de um perigo, como é que se reproduz. Porém, a única pergunta que poderia abrir a porta está *sempre* proibida: Quem?

Há motivos para se evitar essa interrogação tão complicada. No entanto, o motivo que menos reconhecemos é o facto de a barreira entre humanos e animais ser artificial, pois os humanos *são* animais. E, de repente, ao observar os tais golfinhos, fartei-me de ser tão artificialmente delicado; desejei mais intimidade. Senti que o tempo estava a fugir-nos aos dois e que não pretendia correr o risco de ter de me despedir com a consciência de que nunca dissera propriamente olá. Eu andara a ler sobre elefantes durante o cruzeiro e o meu pensamento estava concentrado na mente dos elefantes quando me interroguei sobre os golfinhos enquanto os via a circularem com fluidez e liberdade no seu domínio oceânico. Quando um caçador furtivo mata um elefante, não se limita a matar esse elefante que morre. A família poderá perder a memória crucial da sua matriarca mais velha, que sabia para onde ir nos duríssimos anos de seca em busca de alimento e água que permitissem à família continuar a viver. Assim, uma bala poderá, anos mais tarde, provocar mais mortes. Ao observar os golfinhos enquanto pensava nos elefantes, apercebi-me do seguinte: assim que os outros reconhecem e dependem de certos indivíduos, assim que uma morte tem importância para os indivíduos que *sobrevivem*, assim que as relações nos definem, atravessámos uma certa fronteira difusa na história da vida na Terra – o “impessoal” tornou-se um “quem”.

Os animais do “quem” sabem quem são; sabem *quem* são a sua família e amigos. Conhecem os seus inimigos. Estabelecem alianças estratégicas e enfrentam

rivalidades crônicas. Aspiram a subir na hierarquia e aguardam a sua oportunidade de desafiar a ordem existente. O seu estatuto afeta as perspectivas futuras da sua descendência. A sua vida segue o arco de uma carreira. As relações pessoais definem-nos. Parece familiar? Claro que sim. “Eles” incluem-nos a nós. Porém, uma vida intensa e familiar não é domínio exclusivo dos humanos.

Olhamos para o mundo através dos nossos próprios olhos, como é óbvio. Porém, ao olharmos de dentro para fora, vemos um mundo do avesso. Este livro adota a perspectiva do mundo exterior a nós, um mundo em que os humanos não são a medida de todas as coisas, uma raça humana entre outras raças. Através do nosso afastamento da natureza, cortamos o nosso sentido de vida comunitária e perdemos o contacto com a experiência dos restantes animais. E, uma vez que tudo na vida acontece numa escala móvel, compreender o animal *humano* torna-se mais fácil em contexto, vendo o nosso fio humano entretido na trama da vida a par dos fios de tantos outros.

A minha intenção era fazer uma pausa na minha escrita habitual sobre questões de defesa do ambiente, regressar ao meu primeiro amor: ver simplesmente o que fazem os animais e perguntar porque é que o fazem. Viajei no sentido de observar alguns dos bichos mais protegidos do mundo: os elefantes de Amboseli no Quênia, os lobos de Yellowstone nos Estados Unidos e as orcas nas águas no nordeste do Pacífico; porém, em todos esses lugares encontrei os animais a sentirem as pressões humanas que afetam de forma direta aquilo que fazem, para onde vão, quanto tempo vivem e como se safam as suas famílias. Portanto, neste livro deparamo-nos com as mentes de outros animais e pomo-nos à escuta: daquilo que precisam que ouçamos. A história que se conta a si mesma não é apenas a do que está em jogo, mas a de *quem* é que está em jogo.

A grande percepção é a de que toda a vida é uma. Quando tinha sete anos, eu e o meu pai consertámos uma barraquinha que havia no quintal e arranjámos uns pombos-correios. Observamo-nos a construírem os seus ninhos nos esconderijos, vendo-os a fazerem a corte, a discutirem, a cuidarem das crias, a voarem para longe e a regressarem fielmente, o facto de precisarem de comida, água, uma casa e uns dos outros, apercebi-me de que viviam nos seus apartamentos tal como nós vivemos nos nossos. Iguais a nós, mas de um modo diferente. **Ao longo da minha vida, a experiência de viver com muitos outros animais, de os estudar e trabalhar com eles no seu mundo e no nosso, apenas veio alargar e aprofundar – e reiterar – a minha impressão de uma vida partilhada.** (...) (Safina, 2015: 15-17)

Um dos aspectos que mais aproximam a etologia do naturalismo, é a profundidade das narrativas, construídas a partir da observação do comportamento animal, do olhar atento e curioso e da vontade de adentrar nesses mundos diferentes. O reconhecimento do outro é uma vontade intrínseca da maioria dos etólogos, mesmo que não consigam expressá-la. Ler um artigo científico de um etólogo e conversar com ele pessoalmente são duas coisas completamente diferentes. Tão diferentes, que parece que eles próprios se auto-censuram na hora de publicar suas pesquisas científicas. E outros, como já citado neste capítulo, desabafam esses sentimentos mais profundos de conexão e apreensão de alteridades animais, em (zoo)narrativas, (zoo)ficções, (zoo)romances, e até mesmo em livros de divulgação científica, onde têm a liberdade de utilizar uma linguagem mais coloquial e poética.

Os livros de etologia, além de contribuírem para a tradução da linguagem científica para sociedade, além de expressarem opiniões, pontos-de-vista, conhecimentos situados, situações, experiências intersubjetivas vivenciadas ou não em práticas científicas, descartadas nos artigos científicos, também expressam o transbordamento do etólogo e sua necessidade de atravessar fronteiras epistemológicas. Sendo assim, os livros de etologia são também objetos fronteiriços, que interconectam a ciência e a vida, e tentam dissolver essa divisória entre dentro e fora. Partindo do exemplo de Safina, ele, como outros etólogos, utiliza o livro, entendido aqui como objeto fronteiriço, e por isso, não é fixo nem fechado, para expressar sua insatisfação com a ciência objetivista e antropocêntrica que não consegue adentrar e compreender profundamente os mundos animais, deixando transbordar todas as suas experiências com animais que estavam confinadas em caixas-pretas.

Com o deslocamento da análise da etologia, do artigo científico para o livro (na dinâmica da produção), pode-se constatar que a literatura extracientífica exerce papel fundamental como parte da coprodução e constituição da etologia como epistemologia parcial e múltipla, e não apenas como um meio de divulgação científica popular. Tanto a zooliteratura e narrativas fictícias quanto as narrativas anedoticamente “científicas” dos livros resgatam conhecimentos relevantes sobre comportamento animal perdidos na finalização do artigo científico. Conhecimentos estes que podem ser incorporados numa nova epistemologia de conexões parciais, que levem em consideração em suas metodologias as experiências intersubjetivas e as relações sociais com os animais.

7.1. Digressões etológicas: relações entre a etologia e a poética.

Não é comum relacionar a zooliteratura com as ciências animais. No entanto, elas compartilham características em comum: atravessar as fronteiras e dissolver os limites da humanidade para adentrar na nudez da animalidade, bem como reconhecer a mente, a subjetividade e os pontos-de-vista dos animais. Tanto a etologia como a zoopoética buscam através da observação, da “troca de olhares”,

das experiências intersubjetivas e dos afetos, compreender os diferentes comportamentos dos animais, porém, mediante “métodos” diferentes. Em ambas é preciso se colocar na perspectiva peculiar do animal observado, permitir-se ver como o outro, conceber o devir-animal, o encontro, e a empatia. A experiência do olhar é fundamental para a etologia e para a poesia, pois podemos conhecer o animal e nos reconhecer como animais.

Esse exercício de adentrar na subjetividade dos mundos animais, que chamamos de zooliteratura ou zoopoética é mais antigo do que imaginamos.

Segundo Maria Esther Maciel:

Sabe-se que o esforço de entrar no espaço mais intrínseco da vida animal nunca deixou de desafiar poetas e escritores de todos os tempos e tradições. Seja através da sondagem (por vezes erudita) do comportamento e dos traços constitutivos dos bichos de várias espécies, realidades e irrealidades, seja através da encenação de um vínculo afetivo com eles, ou da tentativa de antropomorfizá-los e convertê-los em metáforas do humano, muitos foram e são os autores voltados para a prática do que se nomeia hoje de zooliteratura. Ao que se somam ainda aqueles escritores que, avessos à ideia de circunscrever os bichos aos limites da mera representação, buscaram flagrá-los também fora desses contornos, optando por uma espécie de compromisso ou de aliança com eles. Neste caso, cada animal – tomado em sua insubstituível singularidade – passa a ser visto como um sujeito dotado de inteligência, sensibilidade, competências e saberes diferenciados sobre o mundo, como o boi de Drummond. (Maciel, 2011)

Clarice Lispector, em sua obra *A Paixão segundo G.H.*, narra seu contato através do olhar com uma barata, enfrentando – e ao mesmo tempo apreendendo e reconhecendo – sua outridade repugnante – e ao mesmo tempo sedutora (Maciel, 2011:92, Lispector, 1964:39): “É que eu olhara a barata viva e nela descobria a identidade de minha vida mais profunda. Em derrocada difícil, abriam-se dentro de mim passagens duras e estreitas”.

(...) A barata com a matéria branca me olhava. Não sei se ela me via, não sei o que uma barata vê. Mas ela e eu nos olhávamos, e também não sei o que uma mulher vê. Mas se seus olhos não me viam, a existência dela me existia - no mundo primário onde eu entrara, os seres existem os outros como modo de se verem. E nesse mundo que eu estava conhecendo, há vários modos que significam ver: um olhar o outro sem vê-lo, um possuir o outro, um comer o outro, um apenas estar num canto e o outro estar ali também: tudo isso também significa ver. A barata não me via diretamente, ela estava comigo. A barata não me via com os olhos mas com o corpo. (...) Eu a via toda, à barata.

A barata é um ser feio e brilhante. A barata é pelo avesso. Não, não, ela mesma não tem lado direito nem avesso: ela é aquilo. O que nela é exposto é o que em mim eu escondo: de meu lado a ser exposto fiz o meu avesso ignorado. Ela me olhava. E não era um rosto. Era uma máscara. Uma máscara de escafandrista. Aquela gema preciosa ferruginosa. Os dois olhos eram vivos como dois ovários. Ela me olhava com a fertilidade cega de seu olhar. Ela fertilizava a minha fertilidade morta. Seriam salgados os seus olhos? Se eu os tocassem - já que cada vez mais imunda eu

gradualmente ficava - se eu os tocassem com a boca, eu os sentiria salgados?
(Lispector, 1964:39)

Em *Água Viva* (Lispector, 1973:76), Clarice também narra, em poucas linhas, sua experiência de reconhecimento por troca de olhar com uma pantera negra cativa: “Uma pantera negra enjaulada. Uma vez olhei bem nos olhos de uma pantera e ela me olhou bem nos meus olhos. Transmutamo-nos. Aquele medo. Saí de lá toda ofuscada por dentro, o “X” inquieto. Tudo se passara atrás do pensamento. Estou com saudade daquele horror que me deu trocar de olhar com a pantera negra. Sei fazer terror”. Lispector vivencia o devir-animal se transformando várias vezes em animais através de suas experiências poéticas do olhar, que além de apreender a alteridade, a incorpora confundindo os limites entre mulher e animal: “Às vezes eletrizo-me ao ver bicho. Estou agora ouvindo o seu grito ancestral dentro de mim: parece que não sei quem é mais a criatura, se eu ou o bicho. E confundo-me toda.”

Para Ades, como já mencionado, o etólogo é estimulado pelo senso de curiosidade, descoberta e maravilha; ou pelas expectativas que estimulam a descoberta e observação de coisas novas no estudo do comportamento animal. Esse mesmo sentimento está presente na relação de surpresa, espanto, medo, curiosidade na troca de olhares do poeta com o animal: em Clarice Lispector e Kafka com seus devires-baratas, em João Cabral de Melo Neto com sua Ouriça, em Herberto Helder com sua serpente, entre outros. Até mesmo em Derrida com sua gata.

A etologia, assim com a poesia, busca apreender o “eu” dos animais. Busca compreender a relação paradoxal que os torna, ao mesmo tempo, separados e ligados dos seres humanos, ou como define Maria Ester Maciel (2011: 85), “radicalmente outros, mas também nossos semelhantes”:

Os animais, sob o olhar humano, são signos vivos daquilo que sempre escapa à nossa compreensão. Radicalmente outros, mas também nossos semelhantes, distantes e próximos de nós, fascinam-nos ao mesmo tempo em que nos assombram e desafiam nossa razão. Temidos, subjugados, amados, marginalizados, admirados, confinados, comidos, torturados, classificados, humanizados, eles não se deixam, paradoxalmente, ser capturados na sua alteridade radical. (...), Mas essa estranheza, por outro lado, provoca o lado animal que trazemos dentro de nós, lá onde não conseguimos definir com precisão. (Maciel, 2011:85).

Para Maciel (2011), a poesia consiste em “entrar na pele deles, imaginar o que eles diriam se estivessem no domínio da linguagem humana, encarnar uma subjetividade possível (ainda que inventada) desses outros, conjecturar sobre seus

saberes acerca do mundo e da humanidade”. O etólogo, como o poeta, também precisa entrar na pele do animal para compreender seus modos de vida, se colocar no lugar de seu objeto de investigação e tentar ver o mundo através de seus olhos. O etólogo e o poeta compartilham o profundo interesse em compreender o outro, como se expressam relação intersubjetivas entre animal e humano, e explicitar tais relações a partir de uma linguagem poética (como quando os etólogos começam a escrever suas narrativas e publicá-las em livros ou ensaios).

Em seu ensaio “O Animal que logo sou” publicado em 1999 no Brasil, o filósofo Jacques Derrida considerava a poesia como um espaço privilegiado para abordar o “animal” (Derrida, 2011; Maciel, 2011). Na zoopoética redescobrimos, penetramos, compreendemos, reinventamos, compartilhamos e traduzimos diferentes mundos animais. O filósofo prioriza a “troca de olhares” do ato de apreensão da alteridade animal, defendendo não somente a aproximação corporal, sensível entre humanos e animais não-humanos, como também confere a cada animal o estatuto de sujeito (Maciel, 2011).

Derrida propõe substituir o termo animal pelo neologismo *animot*, “como uma forma de fazer ouvir, no singular da palavra animal, o plural “animais” e mostrar como a linguagem afeta o nosso acesso à complexidade do mundo não-humano” (Maciel, 2011:89). Não existe um Animal, existe uma multiplicidade de animais, dentro da qual se encontra a espécie humana, que, por sua vez, também não são só um Homem, mas uma multiplicidade de sujeitos. Tal conceito de *animot* se encaixa na ideia dos mundos-próprios de Uexküll, tendo em vista a pluralidade de sujeitos diferentes que os constituem.

Derrida pretende, acima de tudo, questionar as distinções e separações modernas entre Homem x Animal, ou humanidade e animalidade. Além disso, para Derrida, o poema é como um animal, especialmente o ouriço, que se fecha sobre si e se expõe ao mundo, ou que ao mesmo tempo se expõe e retrai. “Pois o pensamento do animal, se pensamento houver, cabe à poesia, eis aí uma tese, e é disso que a filosofia, por essência, teve de se privar. É a diferença entre um saber filosófico e um pensamento poético” (Derrida, 2011:22). Se o pensamento do animal cabe à poesia, a etologia, que busca pesquisar como pensam os animais, deve romper as barreiras epistemológicas e se debruçar sobre ela, para compreender a partir de cada ponto-de-vista os seres vivos. Além disso, se a poesia é um animal, o animal

também é uma poesia, e o etólogo é aquele que vai compreender e interpretar essa poesia da natureza.

Na poesia de Herberto Helder, que segundo o poeta também é um animal, podemos sentir essa transmutação. O poeta, além de atravessar e dismantelar as fronteiras entre humanidade e animalidade na sua poesia, também cruzava as fronteiras reais epistemológicas e institucionais entre arte e ciência, poesia e zoologia. Helder fazia digressões poéticas na zoologia, assim como fazia digressões zoológicas na poesia. Tais digressões podem ser observadas na obra de Uexküll, quando usa metáforas poéticas para explicar o comportamento animal e estabelece um modelo musical de natureza, no qual os mundos-próprios são comparados a partituras musicais. A partitura musical foi a metáfora ideal que Uexküll encontrou para poder traduzir poeticamente a sua ontologia e visão do mundo como uma organização harmônica, na qual, enquanto construímos nosso mundo, as sensações da mente se tornam propriedades das coisas e as qualidades subjetivas formam o mundo objetivo. Os mundos animais, nesse caso, não seriam poesias, mas partituras musicais. O seu vitalismo muito peculiar estaria na ideia de que a vida seria um plano (*Planmässigkeit*) de natureza que se assemelha a uma grande sinfonia ou harmonia musical. A coerência ou harmonia prévia entre o *Umwelt* (mundo-próprio) e a *Natur* (natureza) se dá a partir da integração entre as diferentes partes da composição musical. No subcapítulo cujo título provocativo é “Técnica da Natureza”, de sua obra *Dos Animais e Dos Homens*, Uexküll (1933: 198-203) explicita detalhadamente essa comparação:

(...) Na minha falta de preparação musical, perguntei-lhe que prazer podia sentir em acompanhar com os olhos, na partitura, o que os ouvidos podiam captar directamente. Todo ardendo em zelo, assegurou-me então que só quem segue a partitura pode atingir a visão integral de uma obra de arte musical. Cada voz, de pessoa ou instrumento, representava um ser em si próprio que, todavia, se fundia, em ponto e contraponto, com outras vozes, numa forma superior que, por seu lado, se ampliava, ganhava em riqueza e beleza, para nos dar, por fim, no seu conjunto, a própria alma do compositor.

(...) Esta dissertação, feita em termos muito convincentes, despertou em mim um problema: se, porventura, será missão da biologia escrever a partitura da Natureza. Já então me eram familiares as relações harmônicas, em contraponto, de mundo-próprio para mundo-próprio e retomei o exemplo do pedúnculo da flor, nas suas relações com os quatro mundos-próprios mencionados.

O ramo de flores que a rapariga ofereceu ao namorado era agora usado por este como adorno e o pedúnculo da flor veio assim a entrar num dueto de amor. A formiga que utilizava o pedúnculo como passagem, corria ao longo dele, até ao ovário da flor e aí mungia as suas «vacas leiteiras» — os pulgões. Quanto à vaca, essa transformava, finalmente, em leite o pasto de que o pedúnculo fazia parte. A larva da *aphrophora*

crescia no seu abrigo, feito do suco que o pedúnculo lhe tinha fornecido e em breve enchia o prado com o seu doce canto de amor.

Outros mundos-próprios se vieram juntar a estes. As abelhas, que estavam associadas, em contraponto, com o aroma, a cor e a forma das flores, acorriam a elas e, depois de se terem saciado de néctar, comunicavam às companheiras a nova fonte descoberta, por meio de danças impressionantes (...).

Na verdade, a cor das flores não é, para as abelhas, a mesma que é para nós; serve-lhes, no entanto, de certa característica, pois a flor e a abelha estão compostas uma para a outra em contraponto.

(...) Nós podemos reduzir a um mesmo denominador todos os instrumentos musicais, se dispusermos, como num carrilhão, os sons que eles produzem. Teremos então, para o violino, um jogo de sons riquíssimo, constituído exclusivamente por sons de violino; para os sons da harpa, estabeleceremos um jogo diferente e mais simples, que, no caso dos ferrinhos, desce até ao mínimo indispensável.

A cada composição musical é posto o problema de escolher, do jogo de sons de cada instrumento, aqueles que formam uma sequência melódica e, ao mesmo tempo, ligá-los harmonicamente com os sons dos «repiques» de outros instrumentos.

Tudo isto se passa segundo a teoria do contraponto, que estabelece as regras, de acordo com as quais se podem combinar numa partitura os sons de várias vozes. Mas ao compositor fica a liberdade de ligar, em contraponto, os sons de um instrumento com os de qualquer outro.

Para pôr em paralelo o que se passa com os animais e o que se passa com os instrumentos musicais, bastará considerar o sistema nervoso central como um carrilhão. Chamaremos então «sons perceptivos» aos sinais perceptivos das suas células vivas que são projectados no exterior como notas características e designaremos por «sons efectores» os impulsos que provocam a execução de movimentos.

Cada animal é capaz, como qualquer instrumento, de um determinado número de sons, que entram em relação contrapontal com os sons de outros animais.

Não basta, como os mecanistas faziam, tratar os instrumentos de música como simples produtores de ondas de ar. Com essas ondas, ninguém pode criar uma melodia ou uma harmonia, nem compor com elas uma partitura. Só a relação das ondas do ar com o órgão auditivo do homem, onde estas se transformam em sons, pode tornar possível a produção de melodias e harmonias e a composição de partituras.

Também não basta atribuir aos animais e às plantas de um prado a função de espalhar no espaço as cores, os sons e os odores que lhes são particulares e que, afinal, só nos mundos-próprios de outros animais são captados e depois transformados em percepções.

Podemos, então, transpor as relações dos organismos para relações musicais e falar de tons ou teores perceptivos e de tons ou teores efectores dos vários sujeitos animais que se ligam uns aos outros em contraponto. Só então podemos chegar a uma partitura da Natureza.

Na Natureza, os teores perceptivos de vários animais podem ser utilizados em contraponto. Assim o som de chamamento emitido pelo morcego no seu mundo-próprio é, simultaneamente, um som de aviso no mundo-próprio da borboleta.

A concha que o búzio transporta tem, para ele, um teor de habitação; mas depois de morto o búzio, a sua concha esvaziada passa a ter para o casa-roubada, um novo teor de habitação. Esta identidade de teores é aproveitada na composição búzio-casa-roubada.

Tal como ao compositor de uma sinfonia não são postos limites na escolha de instrumentos, também a Natureza é completamente livre na escolha dos animais que pretende ligar em contraponto. O apêndice pescador do *lophius* está constituído em contraponto com o teor de preensão do esquema que deve atrair o peixe, sua presa. As designações de teor de preensão e teor de habitação mostram que, na aplicação

da comparação musical ao caso dos animais, nós abandonámos, de vez, a pura teoria da música, pois segundo esta, pode falar-se, de um som de violino ou de um som de harpa mas nunca de um teor de «preensão da vítima» ou de um teor de «habitação» de uma casa, ou do teor de «beber» de uma taça ou do teor de «assento» de uma cadeira. E todavia, a grande aplicabilidade da comparação musical ao campo biológico reside na extensão do conceito «som», do simples som audível ao teor significativo dos objectos que aparecem como portadores de significado no mundo-próprio de um sujeito.

Quando dizemos que o teor de habitação da concha, no mundo-próprio do búzio, pode representar-se em contraponto com o teor de habitação, no mundo-próprio do casa-roubada, queremos dizer com isso que cada um dos dois teores, sem se identificar com o outro, pode, no entanto, ser transferido para esse outro, pela composição da Natureza, visto terem ambos o mesmo significado. Em lugar da harmonia, na partitura musical, intervém o significado, na partitura da Natureza, que serve de elo de ligação, ou melhor, de ponte, para ligar dois factores naturais.

Com efeito, tal como uma ponte tem, em cada margem do rio, os seus apoios, que ela liga em ponto e contraponto, assim também são estes ligados na música, pela harmonia, e na Natureza, pelo mesmo significado.

Em numerosos exemplos, que podem até ter fatigado o leitor, já demonstrei que, neste caso, se trata de verdadeiros factores naturais e não apenas de conceitos biológicos.

Nós fomos já tão longe, que podemos considerar a partitura do significado como interpretação da Natureza, a qual pode pôr-se a par de uma interpretação, em música, por meio da partitura traduzida em notas.

Se agora atentarmos numa orquestra, veremos, em cada um dos papéis que se encontram nas estantes individuais, em escrita musical, as partes dos diferentes naipes, enquanto a partitura total repousa na estante do regente. Mas vemos também os próprios instrumentos e perguntamo-nos se estes, porventura, não se ajustarão uns com os outros, não só pelo som que cada um produz, mas também por toda a sua estrutura, isto é, se não constituirão uma unidade, não só musical como tecnicamente. Como a maior parte dos instrumentos da orquestra são, por si próprios, capazes de produções musicais, não se pode responder afirmativamente a essa pergunta sem hesitações.

(...) Os instrumentos de uma verdadeira orquestra, se os observarmos com mais rigor, apresentam, logo na sua estrutura, uma relação em contraponto.

Isto revela-se-nos ainda com mais clareza numa orquestra natural, como um prado no-la apresenta. Basta que pensemos na flor integrada nos quatro mundos-próprios. (...)

A poesia e a etologia se encontram novamente no reconhecimento da subjetividade animal. Etólogos e poetas reconhecem as capacidades de consciência, de senciência (sentir dor e sofrer), de cultura, além dos pontos-de-vista, dos sentimentos e emoções dos animais, pois são capazes de entrar na pele deles, ver através de seus olhos e sentir como sentem.

Entretanto, a poesia, diferentemente da ciência, é primitiva e selvagem, um desapego da linguagem, desconstrução do saber, onde é necessário “desamparar a memória, desarmar a cultura, saber esquecer o saber, incendiar a biblioteca das poéticas. (...) Você precisa celebrar, deve comemorar a amnésia, a selvageria, até

mesmo a burrice do "de cor": o ouriço" (Derrida, 1988:115). A poesia é como o princípio de "identificação primitiva" de Rousseau.

Sendo assim, para a poesia não existem as fronteiras entre humanidade e animalidade, ou entre sujeito e objeto, elas se confundem, se misturam e se dissolvem no devir-animal da zoopoética. A poesia já é o devir-animal, enquanto a etologia perde toda experiência do devir no processo de produção do conhecimento científico objetivo e no fechamento das suas caixas-pretas. No entanto, o resgate, reconhecimento e incorporação da poética nas práticas científicas da etologia é como um abridor de caixas que não permite nunca que se fechem. Tais caixas tornam-se vitrines que revelam a arte dentro da ciência, ou a ciência dentro da arte.

Pode-se notar a dimensão poética na antiga visão romântica naturalista da etologia como a ciência encarregada de descobrir, penetrar, compreender e traduzir os diferentes mundos (particulares, compartilhados ou híbridos) dos animais. Para o naturalista, a etologia, tal como a poesia, consistia em cruzar as travessias e limites da humanidade culturalmente estabelecida. Mais uma vez a etologia se aproxima da poesia na experiência quase etnográfica de traduzir esse "outro mais outro que qualquer outro": o animal (Derrida, 2011; Maciel, 2011:90).

Para encerrar o capítulo, segue um trecho do conto "Axolote" do Julio Cortázar, no qual em um devir-etólogo, descreve sua experiência de atravessamento entre humanidade e animalidade, e apreensão da alteridade de um animal um tanto curioso e esquisito: o axolote. Cortázar se coloca literalmente na pele do axolote, se metamorfoseando nele e se entregando ao seu ponto-de-vista. Através deste conto, podemos refletir sobre os atravessamentos, trocas e misturas que constituem nosso mundo como agente.

Houve um tempo em que eu pensava muito nos axolotes. Ia vê-los no aquário do Jardim das Plantas e ficava horas olhando-os, observando sua imobilidade, seus imperceptíveis movimentos. Agora sou um axolote. O acaso me levou até eles numa manhã de primavera em que Paris abria sua cauda de pavão-real depois de lenta hibernação. Desci pelo Bulevar de Port-Royal, tomei St. Marcel e L'Hôpital, vi os verdes entre tanto cinza e me lembrei dos leões. Era amigo dos leões e das panteras, mas nunca entrara no úmido e escuro edifício dos aquários. Deixei minha bicicleta junto às grades e fui ver as tulipas. Os leões estavam feios e tristes e minha pantera dormia. Escolhi os aquários, olhei de esguelha os peixes vulgares, até dar inesperadamente com os axolotes. Fiquei uma hora olhando para eles e saí, incapaz de outra coisa.

Na biblioteca Sainte-Geneviève, consultei um dicionário e soube que os axolotes são formas larvais, providas de brânquias, de uma espécie de batráquios do gênero *amblistoma*. Que eram mexicanos, já o sabia por eles mesmos, por seus pequenos rostos rosados astecas e o cartaz no alto do aquário. Li que foram encontrados exemplares na África, capazes de viver em terra durante os períodos de seca, e que

continuam sua vida na água ao chegar a estação das chuvas. Encontrei seu nome espanhol, ajolote, a menção de que são comestíveis e que seu azeite se usava (diria que não se usa mais) como o de fígado de bacalhau.

Não quis consultar obras especializadas, mas voltei, no dia seguinte, ao Jardim das Plantas. Passei a ir todas as manhãs, às vezes de manhã e de tarde. O guarda dos aquários sorria perplexo ao receber a entrada. Me apoiava na barra de ferro que cerca os aquários e ficava a olhá-los. Não há nada de estranho nisto, porque desde o primeiro momento compreendi que estávamos ligados, que algo infinitamente perdido e distante continuava, apesar disso, nos unindo. Fôra bastante parar, naquela manhã, diante do vidro, onde umas borbulhas corriam na água. Os axolotes se amontoavam em um mesquinho e estreito (só eu posso saber quão estreito e mesquinho) piso de pedra e musgo do aquário. Havia nove exemplares, e a maioria apoiava a cabeça contra o vidro, olhando com seus olhos de ouro os que se aproximavam. Perturbado, quase envergonhado, senti como uma impudicícia aparecer a essas figuras silenciosas e imóveis, aglomeradas no fundo do aquário. Isolei mentalmente uma, situada à direita e algo separada das outras, para estudá-la melhor. Vi um corpinho rosado e parecendo translúcido (pensei nas estatuetas chinesas de vidro leitoso), semelhante a um pequeno lagarto de 15 centímetros, terminado em um rabo de peixe de uma delicadeza extraordinária, a parte mais sensível do nosso corpo. Pelo lombo corria uma barbatana transparente, que se fundia com o rabo, mas o que me fascinou foram as patas, de uma finura sutilíssima, acabadas em miúdos dedos, em unhas minuciosamente humanas. Então descobri seus olhos, sua cara. Um rosto inexpressivo, sem outro rasgo que os olhos, dois orifícios como cabeça de alfinete, inteiramente de um ouro transparente, carentes de vida, mas olhando, deixando-se penetrar por meu olhar, que parecia passar através do ponto áureo e se perder em um diáfano mistério interior. Um finíssimo halo negro rodeava o olho e o introduzia na carne rosa, na pedra rosa da cabeça vagamente triangular, mas de lados curvos e irregulares, que lhe davam uma total semelhança com uma estatueta corroída pelo tempo. A boca estava dissimulada pelo plano triangular da cara; só de perfil se adivinhava seu tamanho considerável; de frente, uma fina rachadura mal rasgava a pedra sem vida. Em ambos os lados da cabeça, onde deviam ser as orelhas, cresciam-lhe três raminhos vermelhos, como de coral, uma excrescência vegetal, as brânquias, suponho. Era o que existia vivo nele; cada 10 ou 15 segundos os raminhos se levantavam rigidamente e voltavam a baixar. Às vezes uma pata se movia lentamente, eu via os dedos diminutos pousando, com suavidade, no musgo. É que não nos agrada nos mexermos muito, e o aquário é tão pequeno; mal avançamos um pouco, nos chocamos com o rabo ou a cabeça de outro dos nossos; surgem dificuldades, brigas, fadigas. Sentimos menos o tempo se estamos quietos.

Foi sua imobilidade que me fez inclinar fascinado, na primeira vez que vi os axolotes. Silenciosamente, me pareceu compreender sua vontade secreta, abolir o espaço e o tempo com uma imobilidade indiferente. Depois entendi melhor: a contração das brânquias, o tatear das finas patas nas pedras, o repentino nadar (alguns deles nadam com a simples ondulação do corpo) me provaram que eram capazes de fugir desse torpor mineral em que passavam horas inteiras. Seus olhos, sobretudo, me fascinavam. Ao lado deles, nos outros aquários, diversos peixes me mostravam a singela estupidez de seus belos olhos semelhantes aos nossos. Os olhos dos axolotes me falavam da presença de uma vida diferente, de outra maneira de olhar. Colando minha cara ao vidro (às vezes o guarda tossia, inquieto), procurava ver melhor os diminutos pontos áureos, essa entrada no mundo infinitamente lento e remoto das criaturas rosadas. Era inútil bater com o dedo no vidro, diante de suas caras; jamais se percebia a menor reação. Os olhos de ouro continuavam ardendo com sua doce, terrível luz; continuavam me olhando de uma profundidade insondável, que me dava vertigem.

E, apesar disso, estavam perto. Soube-o antes disto, antes de ser um axolote. Soube-o no dia em que me aproximei deles pela primeira vez. Os cortes antropomórficos de um macaco revelam, ao contrário do que acredita a maioria, a distância entre eles e nós. A absoluta falta de semelhança dos axolotes com o ser humano provou que meu reconhecimento era válido, que não me apoiava em analogias fáceis. Só as mãozinhas... Mas uma lagartixa tem também mãos assim, e em nada se parece conosco. Eu acho que era a cabeça dos axolotes, essa forma triangular rosada com os olhinhos de ouro. Isso olhava e sabia. Isso reclamava. Não eram animais.

Parecia fácil, quase óbvio, cair na mitologia. Comecei a ver nos axolotes uma metamorfose que não conseguia anular uma misteriosa humanidade. Imaginei-os conscientes, escravos de seu corpo, infinitamente condenados a um silêncio abismal, a uma reflexão desesperada. Seu olhar cego, o diminuto disco de ouro inexpressivo e entretanto terrivelmente lúcido, penetrava em mim como uma mensagem: "Salve-nos, salve-nos". Surpreendia-me murmurando palavras de consolo, transmitindo esperanças pueris. Eles continuavam me olhando, imóveis; de súbito, os raminhos rosados das brânquias se levantavam. Nesse instante eu sentia como uma dor surda; talvez me vissem, captavam meu esforço por penetrar no impenetrável de suas vidas. Não eram seres humanos, mas em nenhum animal encontrara uma relação tão profunda comigo. Os axolotes eram como testemunhas de algo, e às vezes como horríveis juízes. Sentia-me ignóbil diante deles; havia uma pureza tão espantosa nesses olhos transparentes. Eram larvas, mas larva quer dizer máscara e também fantasma. Atrás dessas caras astecas, inexpressivas e, entretanto, de uma crueldade implacável, que imagem esperava sua hora?

Temia-os. Acho que, se não sentisse a proximidade de outros visitantes e do guarda, não me teria atrevido a ficar só com eles. "Você os come com os olhos", me dizia rindo o guarda, que devia imaginar-me um pouco desequilibrado. Não percebia que eram eles que me devoravam lentamente pelos olhos, em um canibalismo de ouro. Longe do aquário, não fazia mais que pensar neles; era como se me influenciassem à distância. Cheguei a ir todos os dias, e de noite os imaginava imóveis na escuridão, avançando lentamente uma mão que, de súbito, encontrava a de outro. Talvez seus olhos vissem em noite escura, e o dia continuava para eles indefinidamente. Os olhos dos axolotes não têm pálpebras.

Agora sei que não houve nada de estranho, que isso tinha que acontecer. Cada manhã, ao inclinar-me sobre o aquário, o reconhecimento era maior. Sofriam, cada fibra do meu corpo entendia esse sofrimento amordaçado, essa tortura rígida no fundo da água. Espiavam algo, um remoto senhorio aniquilado, um tempo de liberdade em que o mundo fôra dos axolotes. Não era possível que uma expressão tão horrível, que conseguia vencer a inexpressividade forçada de seus rostos de pedra, não levasse uma mensagem de dor, a prova dessa condenação eterna, desse inferno líquido que padeciam. Inutilmente queria provar a mim mesmo que minha própria sensibilidade projetava nos axolotes uma consciência inexistente. Eles e eu sabíamos. Por isso não houve nada de estranho no que aconteceu. Minha cara estava grudada no vidro do aquário, meus olhos tratavam uma vez mais de penetrar no mistério desses olhos de ouro sem íris e sem pupila. Via de muito perto a cara de um axolote imóvel junto ao vidro. Sem transição, sem surpresa, vi minha cara contra o vidro, em vez do axolote vi minha cara contra o vidro, eu a vi fora do aquário, do outro lado do vidro. Então minha cara se afastou e eu compreendi.

Só uma coisa era estranha: continuar pensando como antes, saber. Notar isso foi, no primeiro momento, como o horror do enterrado vivo que desperta para seu destino. Fora, minha cara voltava a se aproximar do vidro, via minha boca de lábios apertados pelo esforço de compreender os axolotes. Eu era um axolote e sabia agora instantaneamente que nenhuma compreensão era possível. Ele estava fora do aquário, seu pensamento era um pensamento fora do aquário. Conhecendo-o, sendo ele mesmo, eu era um axolote e estava em meu mundo. O horror vinha - soube-o no mesmo momento - de me acreditar prisioneiro em um corpo de axolote, transmigrado

a ele com meu pensamento de homem, enterrado vivo em um axolote, condenado a me mexer lucidamente entre criaturas insensíveis. Mas aquilo acabou quando uma pata veio roçar na minha cara, quando, mal me mexendo para um lado, vi um axolote junto de mim que me olhava, e soube que também ele sabia, sem comunicação possível, mas tão claramente. Ou eu estava também nele, ou todos nós pensávamos como um homem, incapazes de expressão, limitados ao resplendor dourado de nossos olhos, que olhavam a cara do homem grudada no aquário.

Ele voltou muitas vezes, mas agora vem menos. Passa semanas sem aparecer. Ontem o vi, olhou-me longamente e se foi bruscamente. Pareceu-me que não se interessava tanto por nós, que obedecia a um costume. Como a única coisa que faço é pensar, pude pensar muito nele. Ocorre-me que, a princípio, continuamos comunicados, que ele se sentia mais que nunca unido ao mistério que o preocupava. Mas as pontes estão cortadas entre ele e eu, porque o que era sua obsessão é agora um axolote, estranho à sua vida de homem. Acredito que, no início, eu era capaz de voltar de certo modo a ele - ah, só de certo modo - e manter alerta seu desejo de nos conhecer melhor. Agora sou definitivamente um axolote, e se penso como um homem é só porque todo axolote pensa como um homem dentro de sua imagem de pedra rosa. Parece-me que de tudo isto pude comunicar-lhe algo nos primeiros dias, quando eu ainda era ele. E nesta solidão final, à qual ele já não volta, consola-me pensar que talvez vá escrever sobre nós, pensando imaginar um conto, vá escrever tudo isto.

8. Considerações finais

No presente texto apresentei algumas considerações acerca das experiências de pensar, repensar e redescobrir a etologia, a partir de seus múltiplos caminhos e perspectivas percorridos. Nesses diferentes caminhos, que se multiplicam no decorrer do tempo, como linhas tênues, como descontinuidade ou como linhas de fuga, pude constatar o desejo de muitos etólogos de transbordar das caixas-pretas das ciências e atravessar fronteiras epistemológicas, seja através de seus livros, que expressam as relações intersubjetivas e as apreensões de diferentes alteridades animais, seja através de suas práticas científicas, que abarcam diferentes atores humanos e não-humanos, bem como conhecimentos locais e científicos. As diferentes narrativas científicas sobre a etologia expressam bem essas reconfigurações epistemológicas e ontológicas durante o desenvolvimento da disciplina, que dificultaram a construção de uma grande narrativa ou história linear e monumental. A metáfora da colônia de coral, bem como o modelo epistemológico descentralizado do rizoma, abordados no capítulo 5, ilustram esse desenvolvimento peculiar da disciplina.

A história da etologia está se tornando não-factual e múltipla, e com o crescente número de etólogos que se tornam escritores, a tendência é que ela seja construída pela multiplicidade de narrativas desses diferentes etólogos. É importante ressaltar que a maioria dos trabalhos históricos acerca da etologia foi escrita por etólogos e não por historiadores de formação, de forma parcial, apresentando suas interpretações sobre as diferentes correntes, mescladas com suas impressões, reflexões e perspectivas de suas próprias experiências no campo científico. Neste sentido, a história da etologia é construída, desconstruída e reconstruída pelos “pólipos do final dos ramos da árvore de coral”, ou pelas “ramificações múltiplas do rizoma” que representam a disciplina. Esses pólipos ou ramificações são constituídos pela pluralidade de etólogos escritores.

O objetivo principal desta tese foi discutir algumas controvérsias no desenvolvimento da etologia, explicitando a multiplicidade de perspectivas, saberes localizados e atores envolvidos na sua dinâmica multimetodológica e polirracional. Etólogos que ficaram muito famosos na história da disciplina não eram biólogos de formação, mas exerciam cargos diferentes, inclusive pouco valorizados; Leroy foi

um guarda florestal, Lorenz foi um médico, Cesar Ades um psicólogo, Walter Hugo Cunha um filósofo, Jane Goodall uma secretária, Dian Fossey uma terapeuta ocupacional, entre outros diversos casos. Tal condição permitiu que a etologia adotasse diferentes pontos-de-vista, vindos de fora da disciplina, de estudiosos que nem cientistas eram, mas compartilhavam o amor e a curiosidade pelos mundos animais. Longe de uma análise epistemológica ou histórica, nosso intuito era suscitar reflexões acerca das possibilidades de dissolver as fronteiras ontológicas e epistemológicas existentes nas ciências modernas, partindo do princípio de que todo conhecimento é situado, assim valorizando todas as diferentes localidades envolvidas nessa dinâmica simétrica.

Com os estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e os estudos sociais e culturais das ciências, novos espaços ontológicos têm emergido, questionando e suplantando a epistemologia universalista moderna através das epistemologias descolonizantes. Tais estudos e práticas têm revelado cada vez mais redes de conexões estabelecidas nas diversas práticas científicas. E através dessas perspectivas tornou-se possível destrinchar a etologia e seus diferentes caminhos e abordagens percorridos.

Através de uma nova organização ontológica é possível questionar e dismantelar as separações e cortes constitucionais do mundo moderno ocidental, responsáveis por essa ciência pura que prevalece e domina o conhecimento da natureza. Os estudos de CTS, neste sentido, permitiram repensar a ciência como uma rede heterogênea, dentro (e fora) da qual são redefinidas e redistribuídas sociedade e natureza. A ciência está para muito além do seu produto final, a “ciência-pronta”; por isso, para conhecê-la completamente é necessário reabrir suas caixas-pretas. Latour (2001), neste sentido, propõe o estudo da ciência em ação antes de tornar-se caixa-preta, das práticas científicas como aglomerados que mobilizam múltiplos recursos e tecnologias, controvérsias e negociações, que reúnem relações entre atores humanos e não-humanos, quase-sujeitos e quase-objetos, que confundem fronteiras do dentro e do fora, e que colocam o fora e o dentro em dinâmica interação através das redes. Essa reorganização ontológica envolve um deslocamento de percepção, dos produtos finais, ciências prontas, caixas-pretas, objetos passivos, para suas ações, suas dinâmicas, seus processos, devires, relações e redes. Da abordagem materialista relacional, passando a ênfase do objeto para a relação, o agente ou ator torna-se resultado da ação, e não mais o

inverso. Desse modo, podemos descobrir e analisar os diferentes agentes envolvidos na produção de conhecimento sobre o comportamento animal: os próprios animais não-humanos, com seus pontos-de-vista que se introduzem nas práticas científicas e forçam sua reconfiguração, os instrumentos e tecnologias que veiculam, traduzem e mediam suas relações com o etólogo, os etólogos e os atores-locais, em diálogo e colaboração, além das organizações e instituições que vão financiar essas pesquisas de acordo com seus interesses e políticas.

A ciência, portanto, em sua dimensão realmente real, consiste em uma rede heterogênea e dinâmica de associações fracas ou fortes, de atores cientistas e locais, humanos e não-humanos, de recursos e tecnologias em uma interface nômade entre dentro e fora. As abordagens antiessencialistas, que constituem esse materialismo relacional e simétrico, propõem reconceitualizar a ciência como redes de conexões de perspectivas parciais, como racionalidade posicionada ou polirracionalidade. As noções fixas, assimétricas, dualistas, verticais e lineares das ciências modernas estão cada vez mais sendo questionadas com o desvelamento das redes heterogêneas.

Pesquisas atuais têm revelado redes de conexões históricas entre relatos anedóticos, conhecimentos naturalísticos, e informação científica, que contribuíram para o desenvolvimento da etologia no século XX. Naturalistas e cientistas que ocupavam outros cargos menos prestigiados, como Leroy, estão reemergindo e ganhando visibilidade através das novas narrativas sobre as ciências sob múltiplos pontos-de-vista, sobretudo das minorias e dos dominados, destacando as múltiplas localidades em movimento na produção de conhecimentos científicos. Dentro dessas minorias de dominados que ganham visibilidade nessas novas narrativas se encontram também os animais não-humanos, que foram reduzidos ao status ontológico de objetos na lógica de pensamento da ontologia moderna ocidental dualista. Através das novas epistemologias descolonizantes, os animais ganham forte agência, como seres dotados de subjetividade, cultura, personalidade e ponto-de-vista, que trabalham juntos em situações dinâmicas dentro da multiplicidade de atores que constituem as redes sociotécnicas de produção de conhecimento.

Quando o ajudante e o cientista estão no campo observando e anotando o comportamento dos animais, eles se confundem – o cientista torna-se mateiro, e o mateiro torna-se cientista-nativo – em uma situação essencialmente dinâmica, na qual um aprende com o outro.

A ênfase na relação de rivalidade e complementaridade entre Lorenz e Uexküll coloca em evidência a dinâmica não-linear do desenvolvimento da etologia, que abarca diferentes perspectivas, pois as duas abordagens completamente diferentes sobre os sistemas biológicos e os animais dialogavam e se transmutavam. Nessa situação dinâmica relacional, um anti-darwinista vitalista influenciou um evolucionista darwinista na fundação teórica de uma disciplina científica. É importante ressaltar que questões políticas, sobretudo a inserção de Lorenz na ideologia nazista e, por conseguinte, no exército nazista alemão (como médico) exerceram forte e infeliz influência na separação entre os dois biólogos.

O ousado e combativo Uexküll desafiou a organização ontológica que sustenta a epistemologia e ciência modernas, ao estudar biologicamente os animais como sujeitos, dentro de uma pluralidade de mundos biológicos dotados de significado. Embora o evolucionismo, de cunho materialista e darwinista, tenha “vencido” política e cientificamente, segundo a história monumental das ciências, e prevalecido sobre as ideias vitalistas e relacionais de Uexküll, sua *ontoetologia* não cessa de reemergir como linha de fuga na pós-modernidade que reivindica espaço e visibilidade dentro das múltiplas narrativas científicas.

Atualmente a etologia tornou-se uma ciência biossocial, transversal e fronteiriça, que atravessa e se dissolve em diferentes campos do conhecimento, e que incorpora em suas práticas múltiplas metodologias e racionalidades, com base na ideia de objetividade como racionalidade posicionada. A partir das reflexões suscitadas nesta tese, esperamos ter enfatizado a necessidade da construção de narrativas múltiplas das histórias das ciências que valorizem e reconheçam as diferentes localidades e conhecimentos situados que permitiram a viabilização e desenvolvimento da etologia. Esses atores que construíram e edificaram a etologia ainda se encontram nos escombros da história monumental das ciências, cada dia mais desconstruída.

A primeira parte do último capítulo contém algumas inquietações minhas no tocante à produção de conhecimento etológico: o abismo entre o artigo e o livro. É notável a quantidade de etólogos que se tornam escritores para poder expressar o que acontece realmente em suas práticas científicas, suas experiências intersubjetivas, relações de amor e amizade, seus pontos-de-vista sobre a multiplicidade dos mundos animais, que não podem ser expressos nos artigos científicos. Além disso, nessas narrativas paracientíficas dos etólogos, ao contrário

dos artigos, os pontos-de-vista dos animais são reconhecidos, considerados e valorizados, ganhando visibilidade e importância na etologia. É importante ressaltar as contribuições dos livros dos etólogos – que narram suas próprias experiências intersubjetivas nas suas práticas científicas – para a construção de uma história não-factual imbuída de narrativas múltiplas; bem como que esses etólogos podem tornar-se narradores da sua própria história científica. Nesta dinâmica, os animais não-humanos também podem tornar-se narradores, quando seus pontos de vista são reconhecidos e traduzidos pelos etólogos. As narrativas paracientíficas dos etólogos reconhecem o papel do ponto-de-vista do animal pesquisado na reconfiguração das perspectivas científicas sobre ele próprio, e sobretudo, são construídas e escritas a partir do atravessamento e da transmutação entre esses múltiplos pontos-de-vista.

A segunda parte do último capítulo propõe uma comparação entre a abordagem local de um etólogo com a de um poeta, visando contribuir mais ainda para o desmantelamento das paredes da caixa-preta da etologia, deixando-a transbordar completamente como ciência transversal e se fundir ou dissolver na multiplicidade da vida, que é seu “objeto de investigação”. O objetivo dessas digressões e transgressões dos limites da disciplina biológica é reconhecer semelhanças ou encontros entre o olhar do etólogo e o olhar do poeta, tendo em vista que os dois compartilham o desejo de apreender as diferentes alteridades animais e atravessar as fronteiras entre animalidade e humanidade. Partindo dessas interfaces entre a etologia e a poética, podemos notar que o etólogo envolve no aglomerado de suas práticas científicas a experiência subjetiva e poética de ver através dos olhos dos animais, de se colocar na pele do animal, permitindo que este fale através dele, porém traduzido para a linguagem científica. O poeta, no entanto, diferentemente do cientista, através da liberdade selvagem que a poesia proporciona, como bem definiu Derrida, de desapegar da linguagem e desconstruir o saber dominante, *torna-se* o animal, deixando cair a roupagem que cobre a forma interna “primitiva” que compartilha com os demais animais. O ato poético, ou zoopoético, é antiessencialista e consiste nessa metaformose e transmutação de pontos-de-vista, na dissolução radical das fronteiras que nos separam desses ‘radicalmente outros’, onde o devir-animal se inscreve, quando a metáfora animal deixa de ser metáfora, uma vez que através dessas linhas de fuga da poética é possível tornar-se (ou “tornar-se com”) outrem. Essas transgressões, potencializadas por meio do olhar poético sobre e com os animais, conferem à

ciência do comportamento animal uma objetividade de racionalidade diferente daquela das ciências modernas, na qual os atores invisíveis e as vozes silenciadas, que no presente caso são os animais não-humanos, ocupam espaço e relevância com seus pontos de vista, interesses e intenções na produção de um conhecimento situado e múltiplo.

Acerca dos rumos da etologia, penso que a tendência é cada vez mais transgredir e dissolver fronteiras epistemológicas, o que pode ser verificado através da crescente literatura sobre relações sociais e intersubjetivas entre etólogos e animais não-humanos, bem como através das diferentes declarações de etólogos reconhecendo a importância do diálogo com as ciências sociais e a antropologia para a compreensão do comportamento social dos animais. As fronteiras entre a etologia e a psicologia experimental estão cada vez mais tênues, devido à crescente colaboração e diálogo entre essas práticas científicas, tornando-se cada vez mais difícil distingui-las sem o conhecimento de suas origens e trajetórias. Por exemplo, muitos etólogos que trabalham no campo, ou nos “contextos ecológicos realistas” que constituem o campo de pesquisa da etologia em sua definição mais conhecida, também realizam pesquisas comportamentais em laboratórios, com simulações de situações, como o caso do conhecido etólogo Frans De Waal, que não cessa de atravessar fronteiras e dismantelar divisórias nas ciências. Outros, realizam as pesquisas etológicas em suas próprias casas, transformando-as em laboratórios-campos, ampliando e redefinindo as noções e limites de laboratório. Além disso, muitos animais, sobretudo os domesticados, compartilham com os humanos espaços ecológicos, sociais e culturais, paisagens híbridas e múltiplas, ou, como sugere Lestel, constituem com os humanos comunidades híbridas, tornando necessário se repensar e “descolonizar” os territórios de pesquisa da etologia.

É importante ressaltar também que o crescente engajamento dos etólogos com as questões éticas animais e ecológicas, a partir da década de 1960, forneceu subsídios para o questionamento da objetificação dos animais pela perspectiva moderna ocidental, para reflexões sobre a relação intersubjetiva entre animal-humano e uma nova organização ontológica. Cada vez mais etólogos dissolvem fronteiras epistemológicas e institucionais, quando dialogam com a filosofia, literatura, antropologia e ciências sociais, contribuindo para a transversalidade nos estudos do comportamento animal. Tais práticas e conhecimentos, na medida em que reconhecem os animais também como sujeitos e os humanos também como

animais, repensam a ontologia moderna do mundo ocidental, construindo uma ciência do comportamento animal baseada em uma nova ontologia relacional. Dessa forma, os etólogos utilizam a ciência como uma ferramenta para questionar o estatuto ontológico atribuído aos animais na modernidade. É importante ressaltar a importância de se repensar a noção antropocêntrica das ‘epistemologias descolonizantes’, como não apenas voltadas para os atores humanos dominados, mas também para os atores não-humanos – no caso particular da etologia: os animais – que também são dominados, conferindo-lhes voz ativa e visibilidade.

Por fim, através das novas interfaces e perspectivas transversais da etologia – que permitem repensá-la como ontoetologia, bem como reconfigurar o estatuto ontológico dos animais, atravessando fronteiras entre humanidade e animalidade – e através das questões suscitadas pelos paradigmas emergentes e pelas epistemologias feministas e descolonizantes – nas quais os conhecimentos situados de diferentes atores, antes menosprezados e dominados com a epistemologia moderna, ganham visibilidade e importância – torna-se possível construir novas narrativas múltiplas e repensar as ciências como “saberes parciais, localizáveis, críticos, apoiados na possibilidade de redes de conexão”, dentro da qual o “imaginário e o racional – a visão visionária e a objetiva – circulam bem juntas” (Haraway, 1995:23).

9. Referências bibliográficas

- ABRANTES, Paulo. **Imagens de natureza, imagens de ciência**. 2. Ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: EdUERJ. 2016.
- ADES, César. Conhecer os Animais. Versão da palestra "O conhecimento em Etologia" dada a 18 de outubro de 2009, no curso "Ciência: da maravilha à descoberta", FMRP, USP.
- _____. Do bicho que vive de ar, em diante: uma pequena história da Etologia no Brasil. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, vol. 78, núm. 1, pp. 90-104, Academia Paulista de Psicologia São Paulo, Brasil. 2010.
- _____. Cucos, formigas, abelhas e a evolução dos instintos. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 7, n. 1, p. 179-194, jan.-abr. 2012
- AGAMBEN, Giorgio. **O aberto: o homem e o animal**. Tradução de Pedro Mendes. Rio de Janeiro – Civilização Brasileira. 2013.
- ALCOCK, J. **Comportamento Animal: uma abordagem evolutiva**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- ARISTÓTELES. **História dos animais**. Livros VII-X. Tradução do grego de Maria de Fátima SOUSA E SILVA. Revisão Branca Vilallonga. Lisboa: Impr. Nacional-Casa da Moeda, 2008.
- AUDI, R. (Editor). **The Cambridge Dictionary of Philosophy**. Ed. Cambridge University Press, Cambridge, USA, 1995.
- BAYLE, P. **Excertos do Dictionnaire historique et critique**. (1696-1701) Disponível em <[http://www.mediafire.com/view/7qofxyw9895fo94/Bayle_-_Rorarius_\(excertos\).pdf](http://www.mediafire.com/view/7qofxyw9895fo94/Bayle_-_Rorarius_(excertos).pdf)> Acesso em: 5 jul. 2017.
- BEKOFF, Marc. **A Vida Emocional Dos Animais: alegria, tristeza e empatia nos animais**. Trad: Denise Delela. São Paulo: Cultrix, 2010.
- BESSA, Eduardo. Introdução: O que é o Comportamento Animal? In: BESSA, Eduardo & ARNT, Ana (org.). **Comportamento Animal: teoria e prática pedagógica**. Porto Alegre: Mediação, 2011. p. 11-17.
- BERGER, John. **About Looking**. Ed. Pantheon Books, 1980.
- BOAS, Franz. **Antropologia Cultural**. Org. de Celso Castro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2004.
- BOESCH, C. From material to symbolic cultures: Culture in primates. In: _____ **The Oxford Handbook of Culture and Psychology** edited by Jaan Valsiner, Oxford: Oxford University Press. 2011.
- BOESCH, C. & TOMASELLO, M. Chimpanzee and Human Cultures. **Current Anthropology**. Volume 39, Number 5, December. 1998.
- BOESCH, C. & BOESCH, H. Tool use and tool making in wild chimpanzés. **Folia Primatologica** 54: 86-99. 1990.
- BRENTARI, Carlos. Konrad Lorenz's epistemological criticism towards Jakob von Uexküll. **Sign Systems Studies** 37(3/4), 2009.
- BUCHANAN, B. **OntoEthologies: The Animal Environments of Uexküll. Heidegger, Merleau Ponty, and Deleuze**. State University of New York Press: Albany, NY. 2008.
- CAMPOS, M. D. Fazer o tempo e o tempo do fazer: ritmos em concorrência entre o ser humano e a natureza. **Ciência e Ambiente**, 8: 7-33. 1994.

- CAPEK, M. Dynamism. In EDWARDS, P. **Encyclopedia of philosophy**. Nova York: McMillan. V 2. 1967.
- CASSIRER, Ernst. **Ensaio Sobre o Homem. Uma Introdução a uma Filosofia da Cultura Humana**. Ed: Martins Fontes, São Paulo. 2012.
- CRIST, Elen. **Images of Animals**. Philadelphia: Temple University Press. 1999.
- CUNHA, Walter Hugo. Introdução ao desenvolvimento histórico e aos princípios básicos da etologia. 1983; In OTTA, Emma; RIBEIRO, Fernando L.; BUSSAB, Vera S. R (orgs.). **Lições da Alameda Gleite: coletâneas de textos de Walter Hugo Cunha, pioneiro da etologia no Brasil**. São Paulo: Instituto de Psicologia da USP, 2013.
- CURRY, Patrick. **Ecological Ethics: An Introduction**.Cambridge. UK: Polity Press, 332 pp., 2011.
- DARWIN, Charles. **A Origem das Espécies**. Trad: John Green. São Paulo: Editora Martin Claret. (1859-1872), 2007.
- DELEUZE, Gilles. **A Dobra: Leibniz e o Barroco**. Trad: Luiz B. L. Orlandi. Campinas, SP: Papirus, 1ª Edição, 2007.
- _____. **Espinosa: Filosofia prática**. São Paulo: Escuta, 2002.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. Vol.1.Trad: Suely Rolnik. São Paulo: Ed. 34. 1997a.
- _____. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. Vol.4.Trad: Suely Rolnik. São Paulo: Ed. 34. 1997b.
- DESCARTES, René. Discurso do Método. Trad. Enrico Corvisieri. In:____ **Os Pensadores**. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda., [1637] 2004.
- DESPRET, V. Ethology between Empathy, Standpoint and Perspectivism: the case of Arabian babblers. 2010. Disponível em <<http://www.vincianedespret.be>>. Acesso em: 10 mar 2017.
- _____. O que as ciências da etologia e da primatologia nos ensinam sobre as práticas científicas? Fractal: Revista de Psicologia, Niterói; pp. 59-72, 2011. Disponível em <<http://www.uff.br/periodicoshumanas/index.php/Fractal/article/view/649>> Acesso em: 23 mai. 2015.
- _____.The Body We Care for: Figures of Anthro-zoogenesis.**Body & Society**, 2004.
- DERRIDA, Jacques. Che cos'è la poesia? Trad. Tatiana Rios e Marcos Siscar. **Inimigo Rumor**, 10 (maio 2001), pp. 113-116.1988.
- _____. **O animal que logo sou**. São Paulo: Editora Unesp, 2011.
- DE WAAL, Frans. **A era da empatia: Lições da natureza para uma sociedade mais gentil**. Companhia das Letras, 2009.
- FAVAREAU, Donald. **Essential Readings in Biosemiotics: Anthology and Commentary**. Ed. Springer, 2010.
- FELIPE, Sônia T. **Ética e experimentação animal: fundamentos abolicionistas**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.
- FOUCAULT, Michel. Os intelectuais e o poder – conversa entre Michel Foucault e Gilles Deleuze. In:____ **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, [1979]2000. p. 69/78.
- _____. **As Palavras e as Coisas. Uma arqueologia das ciências humanas**. Tradução: Salma Tannus Muchail. Martins Fontes. São Paulo. [1966]2000.

- GANNIER, Odile. Building marine mammal knowledge: scholars and seamen. In: _____ **PROCEEDINGS OF THE ECS WORKSHOP MARINE MAMMAL HISTORY**. Ed. Cristina Brito and Peter G.H. Evans. Ecs special publication series no. 50. 2009.
- GIBSON, J. J. **The Ecological Approach to Visual Perception**. Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale, New Jersey London. [1979]1986.
- GOMBRICH, E.H. **A História da Arte**. Tradução: Álvaro Cabral. 16^o edição. Rio de Janeiro: LTC Editora. 1999.
- GOODALL, Jane. **Uma Janela Para a Vida: 30 anos com os chimpanzés da Tanzania**. Tradução Eduardo Francisco Alves. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1991.
- GRAY, P.H. **Early Animal Behaviourists: Prolegomenon to Ethology**. Isis: 59. 1968.
- HARAWAY, Donna J. & AZERÊDO, Sandra. Companhias multiespécies nas naturezaculturas: uma conversa entre Donna Haraway e Sandra Azerêdo. In: MACIEL, Maria E. (org.), **Pensar/escrever o animal: ensaios de zoopoética e biopolítica**. Florianópolis: Editora da UFSC . 2011. P 390-417.
- HARAWAY, Donna J. **The Companion Species Manifesto: Dogs, People and Significant Otherness**. Chicago: Prickly Paradigm Press. 2003.
- _____. **When Species Meet**. Minneapolis: University of Minnesota Press, London. 2008.
- _____. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos pagu** (5): pp. 07-41. 1995.
- HARDING, Sandra. Is Modern Science an Ethno-Science? Rethinking Epistemological Assumptions. In: _____ **Science and Technology in a Developing World**. Sociology of the Sciences. Volume 19, 1997.p 37-64.
- HEREDIA, J. M. Etología animal, ontologia y biopolítica em Jakob Von Uexküll. **Filosofia e História da Biologia**, v.6, n. 1, p. 69-86, 2011.
- HUME, David. **A Treatise of Human Nature**. London: John Noon. 1783.
- INGOLD, Tim. Culture and the perception of environment. In: CROLL, E. & PARKIN, D. **Bush base: forest farm. Culture, environment and development**. London and New York: Routledge. 1992a.
- _____. **Estar Vivo: Ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição**. Tradução: Fábio Creder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- _____. **Humanity and Animality**. In: _____ **Companion Encyclopedia of Anthropology: Humanity, Culture and Social Life**. London: Routledge, 1994. p. 14-32.
- _____. Editorial. **Man**, 27(4):693-696.1992b.
- _____. **The Perception of the Environment: Essays on livelihood, dwelling and skill**. London and New York: Routledge, 2000.
- JAPIASSU, Hilton. **As Paixões da Ciência: Estudos de História das Ciências**. São Paulo. Letras & Letras. 1991.
- _____. O projeto masculino-machista da Ciência Moderna. In: SOARES, Luiz Carlos (Org.). **Da revolução científica à Big (bussiness) science**. São Paulo, HUCITEC ¾ EDUFF, 2001.
- JAMES, William. **A Pluralistic Universe**. Londres. The University of Nebraska Press. 1996.

- KANT, Immanuel. **A Metafísica dos Costumes**. Trad: Edison Bini. Bauru, SP: EDIPRO. [1797] 2003.
- KIRK, G. S.; RAVEN, J. E. & SHOFIELD, M. **The Presocratic Philosophers**. Cambridge at The University Press. 1983.
- KROPOTKIN, Piotr. **Ajuda Mútua: um fator de evolução**. Trad: Waldyr Azevedo Jr. São Sebastião: A Senhora Editora, [1902]2009.
- KULL, K. Uexküll and the post-modern evolutionism. **Sign Systems Studies**, 32(1/2), 99–114. 2004.
- LARAIA, Roque de B. **Cultura: um conceito antropológico**. 14.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2001.
- LARGE, David. O que é Filosofia Ecológica? Trad: Juliana Moroni, Maria Eunice Q. Gonzalez e João Antonio de Moraes. **Kinesis**, Vol. III, nº 05, p.349-355, 2011.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. Tradução de Ivone C. Benedetti. 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- _____. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Editora 34. 1994.
- _____. **Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia**. Trad: Carlos A. M. de Souza, Bauru, SP: EDUSC. 2004.
- _____. **Reagregando o Social**. Bauru, SP: EDUSC/ Salvador, BA: EDUFBA. 2012.
- LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume & Dumará, 1997.
- LENOBLE, Robert. **História da Ideia de Natureza**. Lisboa: Edições 70. 2002.
- LESTEL, D. **As Origens Animais da Cultura**. Ed. Instituto Piaget. Paris. 2001.
- LESTEL, D., BRUNOIS, F. & GAUNET, F. Etho-ethnology and ethno-ethnology. **Social Science Information**, 45: 155-177. 2010.
- LEVI-STRAUSS, Claude. Jean-Jacques Rousseau, Fundador das Ciências do Homem. Trad: Tania Jatobá. In: _____ **Antropologia Estrutural Dois**. Trad: M. C. Pandolfo. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro. 1976.
- LISPECTOR, Clarice. **Água Viva**. Ed Rocco, 1973.
- _____. **A Paixão Segundo GH**. Ed. Rocco. 1964.
- LORENZ, Konrad. **Os Fundamentos da Etologia**. Trad: Pedro Mello Cruz e Carlos C. Alberts, São Paulo: Editora da UNESP. [1981] 1995.
- _____. **Falava com as Bestas, as Aves e os Peixes**. Trad. Tradução: Ildiko Maria Javor. Ed. Labor do Brasil, 1977.
- REGAN, Tom. **Jaulas vazias: encarando o desafio dos direitos animais**. Trad: Regina Rheda; revisão técnica: Sônia T. Felipe, Rita Paixão. Porto Alegre, RS: Lugano, 2006.
- RYDER, Richard. **Animal Revolution: Changing Attitudes Toward Speciesism**. Oxford: Basil Blackwell Ltd, 1989.
- MACIEL, Maria E (org.). **Pensar/escrever o animal: ensaios de zoopoética e biopolítica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.
- MARTÍNEZ-CONTRERAS, J. & MONTIEL-CASTRO, A. J. Charles-Georges Leroy y los orígenes de la etología ilustrada. México, CEDAR publicaciones, 2013. Disponível em: <<http://centrodarwin-uam.com/wp->

content/uploads/2016/09/Leroy_origenes_-etologia_ilustrada.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2017.

MASOLO, Dismas. Filosofia e conhecimento indígena: uma perspectiva africana. In: SANTOS, Boaventura; MENESES, Maria Paula (orgs.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 508-530.

MAZOYER, Marcel & ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: Do neolítico à crise contemporânea**. Tradução: Cláudia F. F. B. Ferreira. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MAYR, Ernst. **Biologia, Ciência Única: Reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica**. Trad: Marcelo Leite. São Paulo: Companhia das Letras. 2005.

MCGREW, W. C. **Chimpanzee Material Culture: Implications for Human Evolution**. Cambridge Univ. Press, 1992.

MILL, J.S. **A System of Logic: Ratiocinative and Inductive**. London: John W. Parker, West Strand.1843.

MONTAIGNE, Michel. Apologia de Raymond Sebond. In:_____ **Os pensadores**. Trad. Sérgio Milliet. São Paulo: Ed. Nova Cultural, v. 1, 2000.

MORENO, C.B.; MUÑOZ-DELGADO, J. Na Account oh the History of Ethology. **Suma Psicológica**, 14, p. 213-224. 2007.

NAGASAWA, Miho, MITSUI, Shouhei, EN, Shiori, OHTANI, Nobuyo, OHTA, Mitsuaki, SAKUMA, Yasuo, ONAKA, Tatsushi, MOGI, Kazutaka, KIKUSUI, Takefumi. Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds. **Science**. 2015.

ODUM, E. P. **Fundamentos de ecologia**. Lisboa, PT. Calouste Gulbenkian.1988.

OTONI, Eduardo. **Uso de ferramentas e tradições comportamentais em macacos-prego (*Sapajus spp*)**. Tese de Livre Docência. Departamento de Psicologia Experimental - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Vii+178p. 2009.

PIAGET, Jean. **Biología y Conocimiento: ensayo sobre las relaciones entre las regulaciones orgánicas y los procesos cognoscitivos**. Trad: Francisco G. Aramburu. 13º edição em espanhol. Siglo veintiuno editores, sa de cv. [1967]2000.

PLATÃO. **Timeu-Crítias**. Tradução do grego, introdução, notas e índices: Rodolfo Lopes. Ed. Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos. 2011

PRECIADO, Paul B. O Feminismo não é um Humanismo. Trad: Charles Feitosa, 2014. Disponível em: <<http://www.opovo.com.br/app/colunas/filosofiapop/2014/11/24/noticiasfilosofiapop,3352134/o-feminismo-nao-e-um-humanismo.shtml> > Acesso em: 5 jan. 2017.

RAPCHAN, Eliane S. Por uma “Teoria das Culturas de Chimpanzés”: Reflexões sobre Etnografia, Primatologia e EtoArqueologia. **Revista de Arqueologia**. Vol.24. N.1:112-129. 2011.

ROSSI, Paolo. **A ciência e a filosofia dos modernos: Aspectos da Revolução Científica**. Tradução Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora UNESP. 1992.

SAFINA, Carl. **Para lá das Palavras – O Que Pensam e Sentem os Animais**. Tradução Vasco Gato. Relógio D’Água Editores. 2016.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Do Pós-moderno ao Pós-Colonial. E para além de um e outro. Conferência de Abertura do VIII Congresso Luso-Afro-

Brasileiro de Ciências Sociais, realizado em Coimbra, de 16 a 18 de setembro de 2004.

SARAIVA, Rodrigo de Sá-Nogueira. **Mundos animais, universos humanos: Análise comparada da representação do ambiente**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2003.

SAVALLI, C., RESENDE, B., GAUNET, F. (2016) Eye Contact Is Crucial for Referential Communication in Pet Dogs. **PLoS ONE** 11(9): e0162161. doi:10.1371/journal.pone.0162161. 2016.

SIMAAN, A. & FONTAINE, J. **A imagem do mundo: dos babilônios a Newton**. Trad: Dorothée de Bruchard. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

SINGER, Peter. **Vida ética: os melhores ensaios do mais polêmico filósofo da atualidade**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

SKOGLUND, Pontus, ERSMARK, Erik, PALKOPOULOU, Eleftheria and DALÉN, Love. Ancient Wolf Genome Reveals an Early Divergence of Domestic Dog Ancestors and Admixture into High-Latitude Breeds. **Current Biology**. 2015.

SMUTS, Barbara. Barbara Smuts. In: COETZEE, J. M. **A Vida dos Animais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p.128-145.

_____. Between Species: Science and Subjectivity. Configurations 14.1, **Project MUSE**, p. 115-126, 2006. Disponível em: <<http://muse.jhu.edu>> Acesso em: 21 jan. 2011.

SOARES, Luiz Carlos. O Nascimento da Ciência Moderna: os diversos caminhos da Revolução Científica nos séculos XVI e XVII. In: _____. **Da revolução científica à Big (business) science**. São Paulo, HUCITEC ¾ EDUFF, 2001.

SOCZKA, Luis. **A Companhia dos Lobos: O Imperativo da Vinculação. Ensaios de Etologia Social**. 2a Ed. Atualizada e Aumentada. Prefácio de António Bracinha Vieira. Lisboa: Fim do Século. 2003.

STAR, S. L.; GRIESEMER, J. R. Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology. 1907-39. **Social Studies of Science**, v. 19, n. 3, p. 387-420, 1989.

THOMAS, Julian. Archaeologies of Places and Landscape. In: HODDER, Ian (ed.). **Archaeological Theory Today**. Cambridge Polity, 2001. P. 165-186.

THORPE, W.H. **Breve historia de la etologia**. Ed. Cast.: Alianza Editorial, S. A. Madrid, 1982.

TOTH, Nicholas & SCHICK, Kathy. The Oldowan: Tool Making of Early Hominins and Chimpanzees Compared. **The Annual Review of Anthropology** 38: 289-305. 2009.

TYLOR, Edward. **Primitive Culture**. Londres, John Mursay & Co. Nova York, Harper Torchbooks. [1871]1958.

VAN SCHAIK, Carel P. & PRADHAN, Gauri R. A model for tool-use traditions in primates: implications for the coevolution of culture and cognition. **Journal of Human Evolution** 44. 645–664. 2003.

VAN SCHAIK, C. P., DEANER, R. O. & MERRILL, M. Y. The conditions for tool use in primates: implications for the evolution of material culture. **Journal of Human Evolution** 36, 719-741. 1999.

- VEYNE, Paul Marie. A noção de não-factual. In: _____. **Como se escreve a história; Foucault revoluciona a história**. Trad. de Alda Baltar e Maria Auxiliadora Kneipp. 4ª ed. Brasília: Editora Universidade de Brasil, 2008.
- VIVEIROS DE CASTRO, E. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. **Mana** [online]., vol.2, n.2, pp. 115-144. 1996.
- _____. Perspectivismo e multinaturalismo na América indígena. In: _____. **A inconstância da alma selvagem**. São Paulo: Cosac & Naify, 2002. p. 345-399.
- VOLTAIRE. **Dicionário Filosófico**. Edição Ridendo Castigat Mores. [1764] 2001.
- _____. Lettres de Memmius, à Cicéron. In: _____. **Questions sur l'Encyclopédie**. Volume 9, pag 325. 1770. Disponível em <<https://archive.org/details/questionssurlenc09volt>> Acesso em 5 nov. 2017
- WALKER, Reena H, KING, Andrew J., MCNUTT, J. Weldon, and JORDAN, Neil R. Sneeze to leave: African wild dogs (*Lycaon pictus*) use variable quorum thresholds facilitated by sneezes in collective decisions. **Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences**. 2017.
- WEYDERT, A. How can we understand the construction of our organism? **Comptes Rendus Biologies**, Paris, France, n. 327, p. 421-429, 2004.
- WILSON, Edward O. **The Insect Societies**. Cambridge. Massachusetts: Belknap Press of Harvard University Press, 1971.
- WHITEN, A., GOODALL, J., MCGREW, W.C., NISHIDA, T., REYNOLDS, V., SUGIYAMA, Y., TUTIN, C. E. G., WRANGHAM, R. W. e BOESCH, C. Cultures in Chimpanzees. **Nature**, 399, 682-685.1999.
- UEXKÜLL, Thure Von. A Teoria da Umwelt de Jakob von Uexküll. **Galáxia**, nº7.abril 2004.
- UEXKÜLL, Jakob Von. **Dos animais e dos homens: digressões pelos seus próprios mundos, doutrina do significado**. Trad: Alberto Candeias e Aníbal G. Pereira, Lisboa: Livros do Brasil. 1933.
- ZUANON, Átina Clemente Alves. Instinto, etologia e a teoria de Konrad Lorenz. **Ciênc. educ. (Bauru)** [online]. Vol.13, n.3, pp. 337-349.2007.