

# Aves e não aves em linguagem: Parque dos Falcões<sup>1</sup>

*Birds and non-birds in language: Parque dos Falcões*

**Beto Vianna\*<sup>1</sup>**

**Palavras-chave:**  
Aves de rapina;  
linguagem;  
Relações humanos-  
animais;  
Coontogenia;  
Parque dos Falcões.

**Resumo:** As relações historicamente estabelecidas entre os humanos e diversas linhagens animais em espaços antropizados têm suscitado, na literatura, tanto debates sobre o alcance dos usos do conceito de domesticação, em razão da diversidade desses modos de relacionar, quanto sobre as consequências dessas relações, em termos da agência dos participantes e das mudanças fisiológicas e comportamentais por que os participantes atravessam e se fazem atravessar em seus afetos mútuos. O Parque dos Falcões, em Itabaiana, Sergipe, abriga aves de rapina – gaviões, águias, falcões, corujas, urubus – e outros grupos de aves em diferentes contextos de interação entre si e com seus cuidadores e outros atores humanos. A observação dessas histórias interacionais permite-nos questionar o princípio explicativo, recorrente no domínio da etologia, em que são postulados padrões fixos de ação para o animal, e essa resposta comportamental é unilateral e intencionalmente manipulada pelo humano. Em consonância com explicações sistêmicas e situadas da cognição e do comportamento, em especial a Biologia do Conhecer de Maturana e Varela, proponho abordar os fenômenos de acoplamento estrutural interespecífico observados no Parque dos Falcões como um domínio linguístico: um espaço relacional coontogênico recorrente e recursivo que nós, observadores, distinguimos como uma coordenação de ações a partir do encontro entre aves e não aves.

**Keywords:**  
*Birds of prey;  
Language;  
Human-animal relations;  
Coontogeny;  
Parque dos Falcões.*

**Abstract:** *Historically established relationships between humans and various animal strains in anthropized spaces have aroused in the literature both debates about the scope of uses of the concept of domestication, thanks to the diversity of modes of relating, and the consequences of these relationships in terms of the agency of the participants and the physiological and behavioral changes that the participants experience in their mutual affections. The Parque dos Falcões, in Itabaiana, Sergipe, houses birds of prey - hawks, eagles, falcons, owls, vultures -*

---

<sup>1</sup> Recebido em 16/04/2019. Aceito em 23/06/2019

\*<sup>1</sup> Professor do Departamento de Letras de Itabaiana e do Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal de Sergipe. E-mail: btvianna@gmail.com.

*and other groups of birds in different contexts of interaction with each other and with their caretakers and other human actors. The observation of these interactional histories allows us to question the explanatory principle, recurrent in the field of ethology, in which fixed patterns of action are postulated for the animal, and this behavioral response is unilateral and intentionally manipulated by the human. In line with systemic and situational explanations of cognition and behavior, especially Maturana and Varela 's Biology of Knowledge, I propose to address the interspecific structural coupling phenomena observed in Parque dos Falcões as a linguistic domain: a recurrent and recursive coontogenic relational space that we observers distinguish as a coordination of actions established in the encounter between birds and non-birds.*

## Introdução

**N**o final dos anos 1980, os clubes de paraquedismo em Minas Gerais ostentavam (ainda ostentam) nomes heroicos ligados a criaturas aéreas, em sua maioria rapinantes, como Gaviões dos Montes, Águias de Ouro, Falcões Negros. Como um grupo de jovens paraquedistas, queríamos, ao criar nossa própria equipe, um nome que sugerisse uma perspectiva (pensávamos) mais honesta: não pretendíamos ser pássaros, nem fingir um voar sustentado, contentando-nos com o movimento pelo espaço aéreo em queda-livre, entre a ascensão aerotransportada e o acionamento do paraquedas. Éramos humanos tropeçando desajeitadamente em um meio não humano, e o julgamento de nossa performance teria que vir da voz dos pássaros, autoridades no assunto por direito natural. Estranhas aves, diriam as aves referindo-se a nós, e assim ficou o nome do clube, Avis Rara.

Três décadas depois, quando por ofício acadêmico me disponho a falar das aves de rapina e suas relações com o humano, já não me sinto à vontade para me referir a nós mesmos como animais peculiares. Em um sentido corriqueiro, somos, claro, “apenas mais uma espécie única”, como o título do livro de Robert Foley (1993). Mas mais que isso, e ainda que os modos de vida animal, de outros organismos e das paisagens tragam, há milhares de anos e cada vez mais, as marcas catastróficas do encontro com o humano, singularizar a nós mesmos em contraste com tantas outras maneiras de viver (e de conviver) tem, me parece, estimulado uma resistência em aceitar a diversidade irreduzível das contribuições multiespecíficas para esses encontros. Temos falado, ao menos desde Latour (1993), de uma simetria nas agências do humano e do não humano. Mas algumas simetrias parecem mais simétricas que outras, sempre que opomos duas, e apenas duas, categorias (o que mais seriam elas?) e, como se não bastasse, reservamos logo à categoria mais diversa o estatuto de classe

marcada, de *não-x*. Penso, ainda, que há uma perversidade adicional quando o não humano, a categoria marcada, é o subconjunto dos não humanos *vivos*. Não por defender uma ontologia que garanta a separação universal entre vivos e não vivos, mas pela noção, cara à minha abordagem, como pretendo mostrar no decorrer do artigo, de que as relações estabelecidas entre sistemas ontogênicos (sistemas que mudam sua estrutura a cada momento como condição do viver) afetam mutuamente seus participantes de um modo que, se for recorrente, recursiva e consensual, pode configurar um domínio linguístico.

Toda a digressão do parágrafo anterior tem por finalidade justificar as duas primeiras partes do título e, por extensão, os objetivos deste artigo: as aves, as não aves e a linguagem como o espaço em que esses sistemas ontogênicos se movimentam (e, não, o atributo de um organismo de determinado tipo). Mas há outra justificativa para o título, de natureza empírica, que é explicitar o modo que considero mais adequado para falar das aves de rapina em seus encontros particulares com os cuidadores e outros atores humanos no Parque dos Falcões.

Busco, neste artigo, revisitar algumas experiências que temos tido, eu e alguns alunos de iniciação científica da Universidade Federal de Sergipe, com a observação e a descrição das relações entre aves e não aves (os humanos) no Parque dos Falcões, um santuário para aves de rapina na serra da Itabaiana, no agreste sergipano. E, tentativamente, como tenho feito em trabalhos anteriores, busco oferecer uma explicação para tais encontros interespecíficos enquanto fenômenos pertinentes a um domínio linguístico, que se distingue de outros domínios comportamentais pelo estabelecimento de uma coordenação consensual e recorrente de condutas, e configurador, em última instância, de um sistema social coontogênico, a partir de um fundamento biológico. As relações interespecíficas observadas no Parque podem contribuir, ainda, para colocar em questão um uso restrito do conceito de domesticação enquanto um fenômeno gerado pelas necessidades, desejos e intenções humanas e, como tal, imposto a entes naturais desprovidos de história, sem perder de vista o significado político (cosmopolítico, como quer Isabel Stengers, 2010) de se evidenciar, ou alternativamente obscurecer, a drástica mudança das relações multiespecíficas a nível global desde o surgimento dos espaços domesticados (SCOTT, 2017; TSING, 2018), tanto mais no contexto atual, em que são evidentes as consequências catastróficas dos processos antropogênicos. Fazer notar a responsabilidade humana nesses processos, pode, creio eu, conviver com a atenção à responsividade igualmente histórica dos demais atores envolvidos.

Para falar dos fenômenos relacionais coontogênicos e interespecíficos da maneira que falo, faço uso do caminho explicativo da escola chilena conhecida como Biologia do Conhecer, desenvolvida originalmente por Humberto Maturana

e Francisco Varela (MATURANA, 1997; MATURANA; VARELA, 1998; MATURANA; VARELA, 2003), sempre nos limites de meu próprio entendimento desse caminho explicativo, e segundo meus propósitos, nem sempre coincidentes com os dos autores. Utilizo, também, a proposta de Vinciane Despret (2004; 2008; 2016) de uma antropozoogênese, de considerarmos os afetos mútuos em nossas relações com outros animais, se não como compromisso epistemológico, ao menos para hesitarmos em nossos relatos antes de, para usar a língua de Despret, *rendre bêtes les bêtes* (tornar as bestas estúpidas).

No decorrer do artigo apresento, em primeiro lugar, algumas das disposições relacionais conservadas na linhagem das aves, em geral, e das aves de rapina, em particular, da maneira que as vejo. Em seguida, falo sobre o Parque dos Falcões e as relações ali estabelecidas entre seus atores aves (em geral, as rapinantes) e não aves (principalmente os cuidadores humanos). Esclareço, por fim, minhas escolhas teóricas e conceituais, em especial no tratamento do fenômeno da linguagem.

### **Aves de rapina**

O grupo Aves é o único clado sobrevivente dos *Dinosauria*, que incluía, até a extinção em massa do período Cretáceo, há 66 milhões de anos, alguns dos répteis gigantes que deslumbram nossas crianças ocidentais. As quase 10 mil espécies, fazem das aves o mais bem-sucedido grupo atual de vertebrados terrestres, uma capacidade de irradiação impulsionada pelo comportamento do voo, provavelmente basal no clado, a julgar pelas evidências paleontológicas (BENTON, 1997; ELPHICK, 2016).

Com a diversidade concentrada nos biomas tropicais e, em especial, neotropicais (onde circula um terço das espécies, a maioria endêmicas), as aves sofrem com a velocidade desastrosa da transformação da paisagem e a degradação de seus espaços de convivência pela ação antrópica. Por outro lado, as aves sofrem, talvez mais que outras linhagens, certamente mais que os mamíferos, com o discurso do animal acuado entre uma natureza imponderável – o instinto, os mecanismos estereotipados ou inatos de ação – e as contingências de seus encontros com outros organismos. As aves são tristemente conhecidas por padrões de aprendizado do tipo sim-não (GOULD, 1992), modificando o comportamento de modo previsível a partir de estímulos específicos, uma inflexibilidade explorada inclusive por parentes como o cuco (*Cuculus canorus*) que põe seus ovos no ninho de outras aves. Os pais parasitados, programados (dizemos) para alimentar qualquer coisa que se encontre no ninho, irão criar o jovem cuco, e condenar seus filhotes à inanição.

Ainda mais chocante (para nós) é o comportamento de “empurrar o irmão do ninho”. Fora desse espaço, o filhote pode perder o status de membro da

família e não é mais alimentado. O ninho nem precisa ser uma estrutura física. O atobá grande (*Sula dactylatra*) e o atobá-de-pés-azuis (*S. nebouxii*) desenham um anel de guano (excremento) no solo, sinalizando a fronteira entre o dentro e o fora da família (ANDERSON, 1990; GOULD, 1992). Atobás depositam em média dois ovos no centro do anel. Se a comida é farta, ambos os filhotes de atobá grande emplumam. Quando a comida é escassa, o filhote mais velho expulsa do anel o caçula, que é impedido, pelos pais, de voltar. No caso do pés-azuis, o irmão mais novo é obrigatoriamente empurrado. Os comportamentos de fratricídio "variável" e "obrigatório" (ANDERSON, 1990), e o comportamento igualmente estereotipado dos pais, sugerem que, embora bem ajustadas às respectivas estratégias de sobrevivência, são respostas risíveis se comparadas (dizemos nós) à flexibilidade comportamental, e portanto, cognitiva, de nós, humanos, ou de nós, mamíferos.

É nesse contexto de rigidez comportamental aviária que o conceito de *imprinting*, ou estampagem, disseminou-se pela literatura etológica (LORENZ, 1986; SLUCKIN, 2009). O *imprinting* é um mecanismo de modificação de comportamento (ou seja, de aprendizagem) com janelas precisas ou precoces para sua ativação, nesse último caso conhecidas como período crítico, conceito também usado na aquisição de linguagem no humano (LENNEBERG, 1967). O *imprinting* é indulgente quanto à fonte do estímulo, e pode ter efeitos comportamentais duradouros, persistindo pela vida adulta afora. O mecanismo é atraente do ponto de vista evolutivo, pois saber se comportar precocemente (reconhecer seu cuidador ou seu parceiro de acasalamento) é uma estratégia eficaz de sobrevivência. Isso no caso da fonte do *imprinting* ser um membro da própria espécie, o que geralmente acontece em condições típicas (a primeira visão de um filhote, se ele não for um cuco, costuma ser a dos pais biológicos). Mas as coisas sempre podem dar errado, e parte da literatura etológica especializou-se em mostrar como as aves são particularmente suscetíveis ao *imprinting* postico, e como o *imprinting* pode ser um recurso valioso, em geral para o humano, nos processos de domesticação<sup>2</sup>.

Parte do protagonismo aviário no *imprinting* é explicada pelo protagonismo do humano Konrad Lorenz, pai fundador da etologia, e fonte de uma iconografia científica que envolve ele mesmo e seus sujeitos: gansos seguindo mamãe Lorenz na terra e na água. Mas é preciso reconhecer o papel das próprias aves na construção humana desse objeto natural. Ao lado dos mamíferos, as aves

---

<sup>2</sup> É preciso dizer que o *imprinting* também é usado em projetos de reintrodução de animais em seus habitats originais, ou menos comprometidos. Um exemplo notável com aves migratórias envolveu grou siberianos (*Leucogeranus leucogeranus*), o piloto italiano Angelo D'Arrigo e a sua asa delta motorizada. Os grou, criados em cativeiro e à beira da extinção, foram imprintados (ou se deixaram imprintar) ao dispositivo humano-mais-asa-delta, que, após lições de vôo, liderou os jovens animais pela rota migratória, do Ártico na direção sul até o mar Cáspio, no Irã (SIBERIAN CRANES TAKE FLYING LESSONS, 2002).

têm uma longa história de participação nos afazeres do *H. sapiens* e de seus antepassados hominídeos, do compartilhamento de territórios (da floresta à cidade), passando pela caça (como parceiros ou presas) e pela apropriação simbólica até a domesticação em sua versão antropocena. Se a domesticação não foi nem a primeira nem, necessariamente, a mais recorrente relação estabelecida entre aves e humanos, e certos estudos colocam o gênero *Gallus* na cena doméstica há mais de 10 mil anos (XIANG et al, 2014), temos sido imprintados pelas aves há gerações consideráveis.

O conceito de *imprinting* é instrumental em relações importantes estabelecidas modernamente (e até historicamente, se conseguirmos imaginar o mecanismo divorciado do conceito) entre as aves de rapina e seus interactantes não rapinantes e não aves, os humanos.

As aves de rapina compõe um grupo heterogêneo que, tradicionalmente (entre os especialistas e os criadores de várias culturas), compreendem as aves das famílias *Accipitridae* (águias, gaviões e abutres do velho mundo), *Pandionidae* (águia pescadora), *Cathartidae*, (condores e urubus, ou abutres do novo mundo), *Titonidae* (corujas suindaras), *Strigidae* (demais gêneros de coruja) e *Falconidae*, família dos falcões e carcarás (BILDSTEIN, 2017). Em língua portuguesa, os termos gavião e águia não se referem necessariamente a taxa distintos, mas são usados de modo mais ou menos livre para animais de vários gêneros aparentados da família *Accipitridae*. Geralmente, águia é aplicado às espécies maiores, embora a harpia (*Harpia harpyja*), o maior rapinante neotropical, seja conhecido no Brasil como gavião-real ou gavião-de-penacho (SIGRIST, 2013). Rapinantes, de todo modo, não formam um clado taxonômico (não são um grupo monofilético, como dizem os sistematas). Águias, gaviões e os dois clados de abutres são relacionados em um mesmo grupo, corujas são mais aparentadas à ordem dos pica-paus e tucanos (Piciformes) e, os falcões, são parentes evolutivos mais próximos dos psitacídeos, as araras, papagaios e afins (BILDSTEIN, 2017; ELPHICK, 2016; SIGRIST, 2013).

Mas relações de família, como há muito se sabe na antropologia cultural, não se resumem ao parentesco vertical. Há que se considerar as afinidades. E as alianças. Aves de rapina compartilham certos modos de vida, conservados a partir de várias linhagens do grande grupo das aves, que, do ponto de vista de seus interactantes (em especial os humanos, para os propósitos deste artigo), fazem por merecer a designação comum. Curiosamente, a etimologia do nome do grupo, do latim *rapio*, agarrar, arrebatrar, e mesmo roubar ou levar à força (como no português capturar e raptar e no inglês *to rape*) não é um guia infalível, ou universal, dos modos de ser das aves de rapina. Nem todo rapinante caça animais vivos, e muitas outras aves, não rapinantes, o fazem.

Vale ainda notar nossa tendência de considerar animais adultos, e aquilo que fazem quando adultos, respectivamente como espécimes tipo e como comportamento típico. Organismos são sistemas ontogênicos (OYAMA, 2000) que não conservam ou modificam transgeracionalmente apenas suas estruturas e comportamentos finais (o que quer que isso signifique), mas as várias relações estabelecidas no percurso ontogênico, tanto com coespecíficos quanto com outros organismos e com o entorno. O mesmo, é claro, se dá com as aves de rapina.

Rapinantes, como coloca Sara Schroer (2018, p. 46, tradução minha), “claramente não são seres passivos influenciados pelo humano, nem seres facilmente controlados ou dominados” em uma relação interespecífica. Relacionar-se com aves de rapina não é, tampouco, uma questão de conhecer o etograma da espécie, seja na literatura especializada ou em campo: demanda tempo, envolvimento recorrente com uma ave em particular, um processo de habituação (ou de cohabituação), em que rapinante e humano “aprendem a aprender” (BATESON, 2000, p. 364) os sinais da disposição do outro. Ou seja, ambos devem se dispor a aprender a escutar. Claro, o mesmo pode ser dito sobre outros grupos animais, ao menos entre os familiares aves e mamíferos, com que humanos mantêm contato direto, como é o caso, do lado humano, de tratadores, criadores, veterinários, adestradores, pescadores, caçadores e habitantes dos espaços menos antropizados do planeta e, do lado extra humano, as espécies residentes, oportunistas e comensais que nos acompanham de perto desde a emergência dos “campos de reassentamento multiespécies do neolítico” (SCOTT, 2017, p. 18). Apenas faço notar que esses dois traços relacionais, a lenta construção de um entendimento mútuo e a atenção às disposições individuais (e cambiáveis) são a tônica, às vezes enfática na comparação com outros exemplos de interações humano-animal, tanto na literatura sobre rapinantes (BILDTEIN, 2017), em especial sobre a atividade cooperativa da falcoaria (SCHROER, 2018), quanto nos relatos e observações que pudemos colher no Parque dos Falcões.

## O Parque

Em um auditório com capacidade para – digamos – 50 pessoas, 40 delas aguardavam sentadas e em silêncio, suas cadeiras encostadas à parede, formando uma ampla arena central. No meio do círculo, um cuidador do Parque dos Falcões tira da gaiola uma fêmea adulta de coruja suindara (*Tyto alba*), irrequieta, alvoroçada, e passa o animal para as mãos de Percílio, sentado no chão ao seu lado. Percílio começa a manusear o animal, enquanto relata o que está fazendo para o público presente, em voz baixa e cadenciada, tranquilizadora para todos nós (humanos e suindara). É quase possível ouvir as quarenta e poucas batidas lentas e quase simultâneas de coração no interior do

auditório. Estamos todos relaxados, beirando a hipnose, mas apenas a ave fecha os olhos, cessa gradativamente os movimentos e finalmente assume uma postura rígida, inerte. Percílio segura a suindara pelo bico e balança o corpo pendente do animal, que não eriça uma pena sequer. Três ou quatro minutos depois (o público ainda em silêncio, ouvindo a voz sussurrada do hipnotizador), Percílio muda a postura, desconecta-se da suindara, e o encanto se desfaz. A ave recupera depressa a disposição alerta, agitando as penas, os olhos vivos e a cabeça movendo-se em ziguezague para triangular o ambiente, como bem faz toda boa coruja. Despertada a suindara, o resto de nós também sai do transe, e o auditório recupera aquele burburinho típico de uma sala cheia de gente.

Essa experiência mesmerizante foi vivida por mim e Fernanda Batista, aluna do curso de Letras de Itabaiana, durante um curso de “Manejo, reprodução e treinamento de aves de rapina” no Parque dos Falcões (PF), um centro de educação ambiental e de reprodução, reabilitação e treinamento de aves de rapina. O mencionado encantador de aves - José Percílio -, é o principal administrador do Parque, ao lado de Alexandre. O PF está localizado no município de Itabaiana, ao pé da serra de Itabaiana, no Parque Nacional de mesmo nome, no agreste sergipano. Ali são acolhidas aves de rapina com uma história de maus tratos ou apreendidas no tráfico de animais silvestres. Além de santuário e centro de educação ambiental, e de reprodução, reabilitação e treinamento de aves de rapina, o PF sobrevive com a visitação pública e prestando serviços de controle biológico usando técnicas da falcoaria.

Em alguns casos, os animais são reabilitados e soltos. Quando isso não é possível, ou desejável, permanecem aos cuidados do pessoal do PF, constituindo família com seus coespecíficos ou imprintados para inseminação artificial (SCHROER, 2018), ou isolados, e alguns, nascidos ou não no PF, são mobilizados para o controle biológico. Outros que dispensam o cativeiro, simplesmente deixam-se ficar por ali, vagando soltos no Parque dos Falcões. Outros, ainda, ocuparam o parque por conta própria e pelas próprias pernas (ou asas). Há ainda animais que vivem nas imediações, e dificilmente saberíamos especificar se vivem ou não na *domus* do Parque. Estamos falando de cerca de 300 pássaros, não apenas rapinantes, que convivem, entre si ou com não aves, nas dependências do PF. Em uma contagem dos próprios cuidadores, em fins de 2018, residiam no PF 39 gaviões e águias de dez espécies diferentes, 24 falcões (seis espécies), 42 corujas (sete espécies) e seis urubus (três espécies). Além das aves de rapina, abrigam-se no PF, ainda, cerca de 20 patos domésticos (*Anas sp.*), três gansos (*Anser sp.*), seis seriemas (*Cariama cristata*), cerca de 150 pombos-correios (*Columba livia*), e um número indeterminado (entre uma e duas dezenas) de galinhas (*Gallus g. domesticus*), galinhas da angola (*Numida meleagris*) e pavões (*Pavo cristatus*), havendo, inclusive, híbridos entre essas duas últimas espécies (VIANNA; SANTOS, 2018).



A facilidade com que os dois cuidadores-responsáveis pelo Parque dos Falcões, Alexandre, e em especial, Percílio, deixam-se afetar pelas aves – cativas ou soltas, nativas ou recém-chegadas –, e, além disso, a atenção também dirigida das aves aos cuidadores, impressiona tanto os visitantes de fim-de-semana quanto os e as profissionais (falcoeiros, criadores, veterinários, biólogos, agentes ambientais) que, por gosto ou ofício, ou ambos, frequentam o PF. Também nós, professores e alunos de iniciação científica do curso de letras da UFS, nos interessamos pelos processos interacionais ali observados, ou observáveis.

Começamos a perguntar sobre o relacionamento entre aves e cuidadores do PF em 2015, inicialmente no curso de extensão “Linguagem não-humana: coontogenia e espaço relacional”, oferecido no campus de Itabaiana da UFS. Desde então, estivemos mais de uma dezena de vezes no PF – em visitas guiadas, pesquisas de campo e entrevistas com os cuidadores – incluindo uma imersão de quatro dias em agosto de 2018 para o curso de “Manejo, reprodução e treinamento de aves de rapina”, oferecido pelo pessoal do PF, de que participaram os autores deste artigo. Com a formação do grupo de pesquisa INUMA - interfaces humano e não humano, por professores e alunos do curso de Letras de Itabaiana (DLI) e do Programa de Pós-graduação em Antropologia (PPGA) da UFS e colegas de outras instituições, realizamos outros cursos de extensão ligados ao tema nos campi sergipanos de São Cristóvão e Itabaiana. Desde 2017, vimos desenvolvendo uma pesquisa continuada de iniciação científica, voltada para os processos interacionais de aves e humanos no Parque dos Falcões – ou, traduzido nos nossos termos, sobre esse espaço relacional de linguagem.

Uma característica inequívoca do PF é a diversidade de modos de estar e de conviver das aves, entre si e com as não-aves. Umhas nasceram ali, emplumando-se aos cuidados de Percílio e Alexandre; outras, apreendidas por agentes ambientais, ou recolhidas por particulares (vítimas de acidente e de abandono), foram entregues aos cuidados do Parque. Muitos animais apresentam sequelas físicas e transtornos psicológicos, aparentemente irrecuperáveis. Alguns se recuperam, ou passam a fazer coisas diferentes do que faziam antes, no fluir da relação com os cuidadores e com as demais aves do Parque. Alguns participam de processos de readaptação para a vida livre e são soltos em uma área adequada. Quando isso não é possível ou desejável na avaliação dos cuidadores (o que depende fundamentalmente das ações das aves), permanecem aos cuidados do pessoal do Parque, seja na companhia de seus coespecíficos, acasalando, chocando os próprios ovos ou tendo seus ovos chocados por outras aves, ou deixando-se imprimir para inseminação artificial (SCHROER, 2018), ou ainda, nos casos mais problemáticos, vivendo isolados no cativeiro. Algumas rapinantes, nativas ou não do Parque, são convocadas para

missões de controle biológico, e envolvem-se na prática falcoeira (também usada como técnica de reabilitação), ou no contato com o público, po(u)sando para fotos com os visitantes ou performando em shows de falcoaria e hipnotismo animal. Outras, como alguns carcarás, que dispensam tanto o cativeiro quanto o trabalho, deixam-se ficar por ali, vagando pelo Parque dos Falcões. Outras ocuparam o Parque por conta própria e fixaram residência, como aconteceu com um casal, hoje uma família maior, de corujas buraqueiras (*Athene cunicularia*). E há as aves que vivem nas bordas, sobrevoando, pousando e saindo do Parque quando lhes convém, e dificilmente saberíamos precisar se integram ou não a *domus* (VIANNA; SANTOS, 2018).

Os carcarás são exemplares do contexto multiespecífico do Parque dos Falcões, preenchendo quase todos os nichos do parágrafo anterior: há carcarás cativos, soltos, em bando e isolados, empregados e ociosos, entretendo o público ou aterrorizando os visitantes, residindo ou frequentando ocasionalmente o Parque (funções, claro, que podem se sobrepor num mesmo indivíduo). O carcará, membro da família taxonômica dos falcões, faz parte da identidade visual do Parque, que traz sua figura estampada na marca, tal como o gavião açor nas insígnias de Átila. O pessoal do Parque costuma justificar o status especial do *Caracara plancus* com a história pessoal de José Percílio. Com sete anos de idade, o cuidador encontrou o ovo de onde saiu o carcará Tito, que se tornou companheiro e primeiro mestre de Percílio na arte de conviver com aves de rapina. Desde então, Percílio expandiu a qualidade e a quantidade de suas relações com as rapinantes e outras aves, culminando na instituição do Parque dos Falcões em 2003, em terreno de sua família e em parceria com outro falcoeiro autodidata que conheceu nos anos 90, Alexandre Correia. Tito ainda circula pelo Parque, um residente ilustre da *domus* com uma vida inteira (quase 30 anos) de convivência com humanos e outras aves.

A ontogenia particular de Percílio em suas relações com as rapinantes, seu devir-ave, para dizer como Deleuze e Guattari<sup>3</sup>, reflete-se em seu relacionamento com seus coespecíficos, nós, não aves. Durante o curso de manejo, uma das atividades que nos foram propostas envolvia a construção de um ninho de rapinante. Eram formadas equipes de até dez pessoas (há uma lição de humildade, mais que uma aula técnica, na mobilização de tal contingente de grandes mamíferos para, com grande dificuldade, erigir uma estrutura tão mais habilmente construída por uma ou duas aves de 2kg) e cada time devia, em 60 minutos, construir do zero, com material coletado na mata, um ninho funcional. Geralmente, e curiosamente, os juízes da gincana seriam as próprias rapinantes da PF, potenciais ocupantes *de facto* da obra engenheira

---

<sup>3</sup> “Num devir-animal, estamos sempre lidando com uma matilha, um bando, uma população, um povoamento, em suma, com uma multiplicidade” (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 19).

das não-aves. Diz Percílio sobre a lógica por trás do aprendizado (e avaliação) da construção de ninhos:

Eu não faço o ninho. Ensino como é sem a águia, depois faço com a águia e dou uma hora pra cada equipe fazer o ninho (...) e boto cinco ninhos pra Fênix ou Pandora ou Drácula avaliar – avalie aqui esse ninho – e ela sobe, olha, cata o que tiver ruim, e sai destruindo os que não tiverem bons, ou aprova e avisa a gente, um erro ela ainda tolera e ajeita. (Entrevista durante pesquisa de campo, PIBIC, 2018-2019).

Note-se que o trabalho em equipe não está longe da realidade aviária. A construção pode assumir esse caráter colaborativo, como ocorre entre certos casais (em algumas espécies, grupos até maiores) de rapinantes e, no caso de Percílio, a inusitada cooperação ave-não ave. Em nosso curso, a comissão julgadora não contou com a participação das aves. Só Percílio seria juiz. O cuidador certamente não iria utilizar nossas construções para nidificar e ainda que, como fariam as rapinantes, não tivesse catado ou destruído o que não estava bom, a postura que Percílio assumiu em relação aos ninhos que produzimos era espantosamente semelhante à de uma rapinante, um animal atento que se preocupa se o ninho é confortável, seguro, funcional, resistente, não apenas para si (nunca no caso de Percílio), mas para os ovos, para os filhotes novos, cambaleantes, e para os filhotes já emplumados. Percílio testava, com as mãos, a “mola” da base do ninho, a firmeza da estrutura toda, a presença de pontas soltas ou espinhosas, e naquele momento, a impressão que tínhamos é que Percílio se comunicava mais e melhor com os ninhos que com seus coespecíficos, nós que aguardávamos o veredito. Para os propósitos daquela atividade, ou seja, no que concerne ao comportamento adequado na fabricação e uso de ninhos, estávamos diante de uma rapinante.

A atenção que os cuidadores do PF, e em especial Percílio, à linguagem corporal e outras expressões linguageiras (a vocalização, os padrões de voo) das rapinantes, e vice-versa, ou seja, a atenção conjunta que se instaura no espaço coontogênico entre as aves e não-aves do PF, não é o resultado de técnicas de manejo especialmente bem-sucedidas dos cuidadores, ainda que isso também aconteça, mas da construção histórica desse espaço de convivência. O caso de Percílio é singularmente notável pois, ainda mais que Alexandre (e mais que outros falcoeiros e outros cuidadores de aves, como ficamos sabendo em nossa pesquisa), pois, como vimos, há aí uma longa história recorrente e consensual de relações que permite a nós, observadores, distinguir em Percílio um comportamento adequado em um domínio relacional não-humano.

## Linguagem

Para falar de linguagem, utilizo aqui o caminho explicativo da Biologia do Conhecer (BC), ainda que eu não aceite todas as consequências da epistemologia chilena, exatamente quanto à distinção entre o humano (no caso, não aves) e o não humano (as aves) no operar da linguagem. Fica então, implícito que estarei usando as coerências explicativas da BC, salvo indicação em contrário.

Um sistema vivo é uma máquina de determinado tipo, que distinguimos de outros tipos de máquina por sua organização autopoietica, termo do grego que faz referência às produções moleculares circulares de uma célula, ou um organismo celular. Ao produzir seus componentes, os componentes produzem o sistema que os produziu, em uma dinâmica operacionalmente fechada. Viver é conservar a autopoiese por toda a ontogenia da unidade viva. Seres multicelulares são sistemas autopoieticos de segunda ordem (a autopoiese de suas células participa da conservação da organização do metassistema) o meta-organismo) e um sistema social, ao menos em determinadas condições (participar da realização da autopoiese de seus componentes), é um sistema autopoietico de terceira ordem.

Quando olhamos para um sistema vivo – por exemplo, um sistema autopoietico de segunda ordem, uma ave, digamos – distinguimos as relações entre seus componentes (sua fisiologia) e a relação do sistema como um todo com o meio, ou as regularidades tomadas como resultado da relação organismo-meio (o comportamento). Apesar de podermos observar simultaneamente os estados internos e o comportamento, nos termos da BC os dois domínios que não se intersectam. A dinâmica interna não especifica as interações de que o organismo participa, e o comportamento não especifica as mudanças estruturais. Não podemos dizer, por exemplo, que a linguagem (um domínio comportamental) é produzida por uma certa fisiologia, ou, inversamente, que o operar na linguagem causa mudanças estruturais, ainda que a história de interações seja coerente com a história de mudanças estruturais.

A separação fenomênica entre fisiologia e comportamento rompe com o conceito, tradicional na filosofia e nas ciências experimentais, de representação (do mundo, da realidade) como uma operação interna do organismo. Ainda, o organismo é determinado por sua estrutura a cada momento, uma estrutura em contínua mudança, do surgimento do ser vivo como unidade autônoma até sua morte. Pelo conceito de determinismo estrutural, não podemos falar em informação, seja do meio para o organismo, seja entre componentes do organismo e o sistema como um todo. No entanto, é preciso dar conta das regularidades comportamentais observadas: a correspondência entre a história

das mudanças estruturais e dos encontros com o meio. Os conceitos chave são os de acoplamento estrutural e conservação da adaptação (MATURANA; VARELA, 1998, ps. 102-103). Como a estrutura do organismo só permite interações que conservem a organização ou a destroem, observar um ser vivo em seu meio é observar um domínio comportamental que conserva, naquele momento, a adaptação do organismo e sua organização. A adaptação, tanto quanto a organização, é invariante: ou o organismo está adaptado, conservando sua organização, ou está morto. Viver é conservar a adaptação e a organização autopoiética (MATURANA; VARELA, 2003).

Como o meu (da BC) ponto de partida é biológico, devo tratar os sistemas sociais como macrossistemas compostos por sistemas vivos para explicá-los, mesmo quando volto minha atenção para associações humanas. Se, no entanto, escolho chamar de sociais apenas aquelas associações compostas por humanos, devo aceitar que o fundamento da explicação deixa de ser biológico e encontra suas motivações em outro domínio fenomênico. Nas redes sociotécnicas (LATOURETTE, 2012), por outro lado, a composição do social (dos coletivos) surge de práticas de mediação de que participam não humanos de todo tipo, vivos ou não. O sistema social surge nas coerências explicativas da BC como consequência do operar de seres vivos, e existe apenas enquanto servir de meio para a realização da autopoiese dos organismos que a compõe.

Na BC, todo sistema social é composto por sistemas vivos (inclusive humanos), mas nem todo agrupamento de sistemas vivos (inclusive humanos) é um sistema social. Como o fluir comportamental (as ações do ser vivo em um meio) modula o curso das mudanças estruturais, o mesmo irá acontecer quando parte do meio com o qual o organismo interage é outro organismo (VIANNA, 2011). Quando, em um domínio comportamental, consideramos dois (ou mais) sistemas vivos em interação, as mudanças estruturais de cada um desses sistemas, suas respectivas ontogenias, irão ocorrer em um contexto coerente com a sua história de interações. Um sistema social surge quando um organismo participa da conservação da autopoiese de outro(s) organismo(s) no domínio comportamental.

Em "Biologia da linguagem: epistemologia da realidade", Maturana (1997, p. 123) inicia sua exposição propondo, enquanto um biólogo, duas questões sobre a linguagem: 1) que processos devem ocorrer no organismo para que ele estabeleça um domínio linguístico; e 2) que processos devem ocorrer em uma interação linguística que permitam a um organismo descrever os eventos que ele experimenta.

Eu não sou biólogo, mas linguista. Mas como aceito os fundamentos biológicos da BC para explicar a linguagem, e como proponho este trabalho, como um linguista, como uma contribuição para o entendimento das relações

estabelecidas entre animais e humanos (aves e não aves, particularmente), aceito as questões propostas por Maturana, ainda que precise responder à segunda de modo diferente. Na primeira questão, descrevemos o que ocorre com dois (ou mais) organismos em interação, com consequências idênticas ao estabelecimento de um sistema social. Em outro artigo, também seguindo o caminho explicativo da BC, descrevo assim o fenômeno (VIANNA, 2011, p. 152):

Como o fluir comportamental do ser vivo modula o curso de suas mudanças estruturais, o mesmo irá acontecer quando uma parte do meio com o qual o organismo interage é outro organismo. Suas respectivas ontogenias irão ocorrer num contexto coerente com a história de suas interações. Se as interações entre esses dois organismos são recorrentes e recursivas, ou seja, se observamos que existe uma história de interações entre esses organismos onde os respectivos comportamentos são incorporados às interações subsequentes, podemos dizer que esses organismos estão em um domínio linguístico.

Um domínio linguístico é um domínio comportamental de ações coordenadas, consensuais, entre dois ou mais organismos. E sempre que houver um domínio linguístico, uma rede social pode ser formada como uma rede de interações consensuais e recursivas entre os membros de uma mesma comunidade de organismos: uma cultura. Quanto à ausência ou presença, na observação de interações não-humanas, daqueles elementos comportamentais tradicionalmente descritos como pertencentes à linguagem humana - fala, sinais gestuais, escrita - é preciso entender que, se aceitamos o caminho explicativo que estou utilizando aqui, nenhum som, gesto ou desenho particular faz parte, de antemão, da linguagem, pois essa é definida historicamente. Se há recursão, se no curso da interação aquele som, gesto ou desenho é distinguido como um elemento na coordenação de ações consensuais, ele fará parte da linguagem na descrição do observador. O mesmo se dá com outras regularidades percebidas na língua, como a sintaxe. É preciso fazer referência à história, ao curso de interações, para se dizer que uma palavra ou frase pertence à linguagem. A dificuldade de atribuímos linguagem a organismos não-humanos é que, na maioria das vezes (por razões históricas: evolutivas e ontogênicas), não participamos com eles de interações recorrentes e recursivas, e, portanto, não somos capazes de descrever suas interações como consensuais.

A segunda questão - processos que ocorrem na interação linguística e permitem a um organismo descrever os eventos que ele experiencia - marca a diferença conceitual entre domínio linguístico e linguagem. No domínio linguístico ocorrem coordenações de ações: observamos as ações dos

organismos em interação como uma dança comportamental em que o que acontece a um organismo reflete no comportamento do outro. Não é preciso que os organismos sejam humanos, mas eles devem ser sistemas vivos, ou autopoieticos. Quando um organismo, no curso de suas coordenações de ações com outro organismo, descreve o que ele experiencia, surge o observador, um humano que faz distinções de distinções em um domínio de coordenações consensuais com outros humanos. O observador surge a partir da coordenação de coordenações de ações: as próprias ações consensuais (o domínio linguístico estabelecido) são utilizadas no curso da interação como objetos trazidos à mão pelo observador e estabelecendo uma coordenação consensual de segunda ordem, ou *linguagem*. Com essa definição de linguagem, a BC fecha o ciclo explicativo, mostrando como o observador surge a partir do operar do ser vivo, e como os domínios fisiológicos e comportamentais do ser vivo surgem como uma operação de distinção do observador.

Em meu modo distinto de responder à segunda questão, digo que são as interações em um domínio linguístico, e não as coordenações de segunda ordem, que geram tanto os fenômenos linguísticos humanos como os de qualquer organismo participante em um processo coontogênico. Para mim, o termo linguagem aplica-se a qualquer relação coontogênica e, não somente às humanas. Aceito, no entanto, que alguns modos próprios do humano de estar na linguagem (conservados no viver e no conviver humanos) são os únicos acessíveis a mim. Na maioria das circunstâncias, não participamos de interações recorrentes e recursivas com organismos não humanos a ponto de estabelecermos um domínio consensual. Assim, usualmente não descrevemos essas interações de um modo que, nos termos da BC, permite o surgimento do observador.

A atenção conjunta que se estabelece no encontro entre aves e não aves no Parque dos Falcões, no entanto, permite o estabelecimento de um domínio consensual, lembrando que a distinção de qualquer domínio comportamental (a linguagem, inclusive) é uma operação do observador, que pode ser um observador externo, ou um ou mais dos organismos participantes da interação, ave ou não.

### **Algumas reflexões**

As regularidades comportamentais observadas na interação entre os cuidadores e os animais do Parque dos Falcões são mesmo notáveis, e ensejam as mais variadas explicações, das leigas (populares, amadoras, do senso-comum) às da ciência oficial, que é como nós, justamente os cientistas, costumamos dividir, segundo sua suposta legitimidade, as explicações.

Prefaciando um livro de Vinciane Despret, nos diz Bruno Latour (2016, p. vii; tradução minha):

O problema com animais é que todo mundo tem alguma experiência com eles, e toneladas de ideias sobre como eles parecem, ou não parecem, humanos. Quando você tenta oferecer algum relato sistemático sobre seus modos, você é imediatamente confrontado com uma enxurrada de “mas meu gato faz isso”, “eu vi no YouTube um leão fazendo aquilo”, “cientistas mostraram que golfinhos conseguem fazer aquilo outro”, e assim por diante.

E logo adiante:

A maioria dos cientistas, quando confrontados com essa algazarra de relatos alternativos, irá tentar se distanciar de todos eles, começar do zero, e imitar tão exatamente quanto possível o que seus colegas cientistas das áreas vizinhas têm feito com os objetos físicos e reações químicas. O que quer que pessoas comuns, donos de pet, criadores, ambientalistas e apresentadores de documentários de TV tenham dito, será posto de lado como meras “anedotas”.

Latour, sugiro, descreve acima a própria história da etologia como ciência autônoma, um corpo de conhecimento sobre o comportamento animal purificado da “algazarra” em que continuamos metidos. A etologia surge nas três primeiras décadas do século XX (TINBERGEN, 1951; LORENZ, 1995; INGOLD, 2008), com a missão de limpar o comportamento animal tanto dos excessos positivos do behaviorismo, quanto dos excessos interpretativos alheios à ciência oficial, terreno fértil para o pecado – medo quase congênito entre os cientistas da natureza – do antropomorfismo, a concessão de atributos humanos a outros seres, esforçando-se ao máximo para desanimar seus animais e manter seus experimentos e observações livres de interferência dos desejos humanos nas respostas de seus sujeitos naturais. O laboratório e o campo convertem-se assim no contraditório espaço em que só nas condições controladas (artificiais, então) de pesquisa, o cientista enxerga o que os animais realmente são, “livres da imposição artificial de valores e desejos humanos” (LATOUR, 2016, p. viii).

O livro de Despret (de que citamos o prefácio latouriano) tem o nome sugestivo, para meu propósito, de *O que os animais diriam se fizéssemos as perguntas certas?* (DESPRET, 2016; tradução minha). Título provocativamente antropomórfico, ou animador, que visita as questões que tentei abordar neste artigo e, mais amplamente, na pesquisa a que nos propusemos fazer no Parque dos Falcões. Na obra, a autora desfila estudos de caso em que os nossos relatos sobre o que fazem os animais são transformados em relatos sobre o que fazemos com eles (ou seja, ao lado deles, e não a respeito ou a despeito deles),



questionando princípios necessariamente desanimadores da investigação científica de animais não humanos, e, principalmente, fazendo-nos hesitar diante de qualquer explicação (desanimadora ou não), convidando-nos a desacelerar, a ir mais devagar com a atribuição triunfal de características, que apenas irão tornar os animais, e, portanto, a nós mesmos, mais estúpidos ou mais atrativos, para diferente propósitos, e com diferentes consequências.

O caso de nossas aves e não aves em linguagem, ou, se quisermos ir mais devagar, no afeto mútuo, no agir juntos, na co-agência, enfim, na constituição dessas "socialidades interespecíficas" (VIANNA; MAIA, 2017), nos leva à outra questão suscitada pelo título dessa obra de Despret. Um dizer do animal não precisa fazer referência apenas à sua agência, a darmos voz a um ente não-humano por reconhecermos que somos afetados ele. Diz respeito, também, à condição do animal enquanto organismo, enquanto ser vivo. O viver de um organismo permite tantas versões (tantas experiências de mundo, e tantas experiências em um mundo) quantos forem seus modos cambiáveis de vida e os (per)curso de sua história ontogênica (de seu surgimento como sistema vivo até a sua morte). Por sua vez, o viver coontogênico (os encontros recorrentes de um organismo e outro) afeta mutuamente as disposições de ação dos organismos em interação (VIANNA, 2011). Isso se dá igualmente com um humano, com uma coruja, ou com um sistema unicelular. O que é peculiar a nós, aves e humanos, e diferente de uma bactéria, é que conservamos em nossas respectivas linhagens um sistema nervoso neuronal, que expande nossas possibilidades de acoplamento estrutural (com o meio, que pode ser outro sistema vivo). É essa plasticidade do sistema nervoso (atribuída exclusivamente ao humano em grande parte da literatura acadêmica, um equívoco desastroso; ver Vianna, 2011) que permite a humanos e corujas mudarem seus modos de afetar e ser afetados em situações completamente novas.

Mas a visão que tentamos apresentar das aves (do que fazem as aves) é correta, afinal? Seguindo novamente a sugestão de Despret, o que podíamos antes perguntar é "como as aves nos afetam?" de preferência à pergunta que visão temos das aves? que, não nos permite avançar para além da objetificação natural, mobilizável ou não no universo de interesses da nossa própria espécie.

Pouco, no Parque dos Falcões, seja pelas observações e registros que lá fizemos, ou pelas conversas que mantivemos com os cuidadores, corrobora o quadro basicamente desanimador dos processos de aprendizagem e comportamento social das aves, principalmente se comparados ao humano ou a outros mamíferos. Os próprios cuidadores utilizam, para explicar parte do comportamento adaptável das aves, a noção de imprinting, um conceito corrente do universo falcoeiro, mas o uso desse conceito se transforma na

dinâmica do parque. Distanciando o imprinting do comportamento estereotipado, inflexível, ou imutável (como um membro da classe dos instintos, ou seja, dos padrões de ação com origem filogenética; ver Tinbergen, 1951), os cuidadores falam desse processo como um *evento*, um dado da experiência social do animal que sempre pode ser contornado, ou re-eventado, mesmo que seja “difícil”. Alexandre nos diz, por exemplo, que aves imprintadas não irão conseguir se reproduzir com coespecíficos, e muito menos reintroduzidas em ambiente livre, pelos problemas de socialização que irão enfrentar. No entanto, minutos depois ouvimos o cuidador nos contar a história de um imprinting revertido. O que é comum às duas versões (a versão e a reversão) é que o processo não envolve, como na imagem associada à estampa (ao carimbo), uma superfície pronta para receber a marca do estímulo, mas uma dança comportamental em que o cuidador precisa trabalhar junto da ave (de ouvir a ave, devir-ave), ao mesmo tempo em que a ave deve escutar a não ave. Uma via de mão dupla.

### Referências bibliográficas

- BATESON, G. 2000. *Steps to an ecology of mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- BENTON, M. 1997. *Vertebrate Palaeontology*. London: Chapman & Hal.
- BILDSTEIN, K. 2017. *Raptors: The curious nature of diurnal birds of prey*. Cormstock: Ithaca.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. 1997. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Vol. 4. São Paulo: Editora 34.
- DESPRET, V. 2004. The body we care for: Figures of anthropo-zoo-genesis. *Body & Society*. vol. 10, n. 2-3, pp. 111-134.
- DESPRET, V. 2008. Histórias e subjetividades em etologia. In: VIANNA, B. *Biologia da libertação: ciência, diversidade e responsabilidade*. Belo Horizonte: Mazza.
- DESPRET, V. 2016. *What would animals say if we asked the right questions?* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- ELPHICK, J. 2016. *Birds: a complete guide to their biology and behavior*. Buffalo: Firefly Books.
- FOLEY, R. 1993. *Apenas mais uma espécie única: padrões de ecologia comportamental*. São Paulo: Edusp.
- GOULD, S. J. 1992. O anel de guano. In: GOULD, S. J. *A galinha e seus dentes e outras reflexões sobre história natural*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, pp. 45-54.

- INGOLD, T. 2008. Por que quatro porquês? In: VIANNA, B. (org.) *Biologia da liberdade: ciência, diversidade e responsabilidade*. Belo Horizonte: Mazza.
- LATOUR, B. 1993. *We have never been modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- LATOUR, B. 2012. *Reagregando o social: uma introdução à teoria do Ator-Rede*. Salvador: EDUFBA.
- LATOUR, B. 2016. Foreword: The scientific fables of an empirical La Fontaine. In: DESPRET, V. *What would animals say if we asked the right questions?* Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. vii-xiv.
- LENNEBERG, E. 1967. *Biological Foundations of Language*. New York: John Wiley.
- LORENZ, K. 1986. *Evolução e modificação do comportamento*. Rio de Janeiro: Interciência.
- LORENZ, K. 1995. *Os fundamentos da etologia*. São Paulo: UNESP.
- MATURANA, H. 1997. Biologia da linguagem: a epistemologia da realidade. In: MAGRO, C.; GRACIANO, M.; VAZ, N. (orgs.). *Humberto Maturana: A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: Editora UFMG, pp. 123-166.
- MATURANA, H.; VARELA, F. 1998. *The tree of knowledge: biological roots of human understanding*. Boston: Shambala.
- MATURANA, H.; VARELA, F. 2003. *De máquinas y seres vivos*. Buenos Aires: Lumen.
- SCHROER, S. 2018. Breeding with birds of prey: Intimate encounters. In: SWANSON, H.; LIEN, M.; WEEN, G. (eds.). *Domestication gone wild: politics and practices of multispecies relations*. Durham: Duke University Press.
- SCOTT, J. 2017. *Against the grain: a deep history of the earliest states*. New Haven: Yale University Press.
- SIBERIAN CRANES TAKE FLYING LESSONS. 2002. BBC News. Disponível em: [http://news.bbc.co.uk/2/hi/not\\_in\\_website/syndication/monitoring/media\\_reports/2161878.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/not_in_website/syndication/monitoring/media_reports/2161878.stm). Acesso em: 15/04/2019.
- SIGRIST, T. 2013. *Avifauna brasileira*. São Paulo: Avis Brasilis.
- STENGERS, I. 2010. *Cosmopolitics I*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- TINBERGEN, N. 1951. *The study of instinct*. Oxford, Clarendon Press,

- TSING, A. 2018. Nine provocations for the study of domestication. In: SWANSON, H.; LIEN, M.; WEEN, G. (eds.). *Domestication gone wild: politics and practices of multispecies relations*. Durham: Duke University Press.
- VIANNA, B. 2011. Co-ontogenia: una aproximación sistémica al lenguaje. *Revista de Antropología Iberoamericana*, v. 6, n. 2, pp. 135-158.
- VIANNA, B.; MAIA, U. 2017. Apresentação - Dossiê Socialidades específicas: os outros sócios do humano. *Revista Ambivalências*, v. 5, n. 10, pp. 4-21.
- VIANNA, B.; SANTOS, F. B. 2018. Parque dos Falcões: aves e humanos no espaço da linguagem. *Anais da 31ª. RBA*. Disponível em: <http://www.evento.abant.org.br/rba/31RBA/T-157>. Acesso em: 15/04/2019.
- XIANG, H. *et al.* 2014. Early Holocene chicken domestication in northern China. *PNAS*, v. 111, n. 49, pp. 17337-17338.