Criação ou imitação? Um ensaio acerca de experimentações primatológicas com chimpanzés, macacos-prego, crianças humanas... e cientistas

Mateus Oka
Universidade Estadual de Campinas | Campinas, SP, Brasil
mateus.oka@outlook.com

DOI https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe232441

resumo Este ensaio de antropologia da ciência explora as concepções de imitação em primatas não-humanos a partir de uma análise de dez publicações entre 1990 e 2005, que partem da provocativa questão: "Do monkeys ape?". Os artigos são, em sua maioria, revisões bibliográficas da área da primatologia, que avaliam se macacos, chimpanzés e crianças humanas possuem a capacidade de imitar ou não. Ao realizar uma leitura dos experimentos psicológicos feitos em tais estudos, busco dar outros contornos ao debate, dando destaque a como categorias caras ao pensamento ocidental – como sujeito e objeto, ação e consequência, cultura e natureza – estão implicadas nessas investigações primatológicas.

palavras-chave primatologia; antropologia da ciência; laboratório.

Creation or imitation? An essay on primatological experiments with chimpanzees, capuchin monkeys, human children... and scientists

abstract This essay in the anthropology of science explores conceptions of imitation in non-human primates through an analysis of ten publications from 1990 to 2005, inspired by the provocative question: "Do monkeys ape?". Most of the articles are literature reviews in primatology, assessing whether monkeys, chimpanzees, and human children possess the capacity to imitate. By examining the psychological experiments conducted in these studies, I aim to shed new light and shadows on the debate, highlighting how key categories of Western thought – such as subject and object, action and consequence, culture and nature – are embedded in these primatological investigations.

keywords primatology; anthropology of science; laboratory.

Introdução

É conveniente introduzir o texto com um mito grego. Os Cércopes, ou Kerkopes, eram criaturas que tinham uma aparência meio-humana, meio-macaco, conhecidos por suas travessuras e habilidades de engano, comumente se apresentando como dois irmãos. Em uma das histórias em que aparecem, os Cércopes se aproveitam do momento em que Hércules dormia para roubar uma de suas armas. Todavia, o herói acorda, pegando-os em flagrante e prendendo-os pelos pés em um cabo como punição. Ao transportar seus prisioneiros de cabeça para baixo, os Cércopes acabam tendo uma vista direta da traseira de Hércules, zombando-o por suas nádegas peludas. O herói, ao invés de se aborrecer, gargalhou da piada dos irmãos, decidindo soltá-los – assim, os Cércopes estão associados à dissimulação, mas também à comédia (Connors, 2004; Kirkpatrick, Dunn, 2002). A aparência meio-macaco dos Cércopes é relevante, uma vez que, muitos anos depois, George Romanes (1912), um assistente de pesquisa de Charles Darwin, escreveu sobre o

senso de humor, de comicidade, ou do lúdico [*sense of the ludicruous*], que macacos exibem ao imitar, como uma paródia, os modos de agir dos outros – incluindo os de humanos. Decerto, a imitação a que o autor se refere não se trata de uma habilidade de fielmente reproduzir a ação do outro, mas de, ao contrário, demonstrar uma versão explicitamente falseada e imperfeita do modelo, fazendo graça com ele. Darwin afirma que nenhum outro animal, a não ser na "escala ascendente" que chega ao macaco, "voluntariamente" imita o ser humano, sendo conhecidos como "zombadores ridículos" [*ridiculous mockers*] (Willer, 2009: 207).

No entanto, em 1990, foi publicado um texto intitulado "Do monkeys ape?", de autoria de Elisabetta Visalberghi, diretora do Instituto de Ciência e Tecnologia da Cognição, em Roma, Itália, e de Dorothy Fragaszy, professora da Universidade de Geórgia, Estados Unidos. O título faz uma brincadeira com "*ape*", no modo substantivo, que na língua inglesa se refere aos grandes símios não-humanos: são os primatas sem cauda, mais próximos filogeneticamente da espécie humana, abarcando os chimpanzés, os bonobos, os gorilas, os orangotangos e os gibões (apesar das controvérsias de classificação em torno deste). No português, "macaco" é um termo genérico que abarca todos estes animais; contudo, no inglês, a sua tradução ("*monkey*") diz respeito apenas aos primatas que possuem cauda, mais distantes na filogenia em relação à humanidade. Ao mesmo tempo, no modo verbal, "*to ape*" pode ser traduzido como "imitar", mas uma imitação desajeitada ou absurda – com um "senso de humor", como diria Romanes (1912). Seis anos após a publicação de Visalberghi e Fragaszy, Michael Tomasello (1996), docente na Duke University, lançou a pergunta "*do apes ape?*" e inspirou uma série de outros textos que, embarcando na brincadeira inicial de 1990, questionaram se, afinal, macacos, *apes* e outros animais possuem, realmente, a capacidade de imitação.

Estas publicações, que totalizam 10, constituem o ponto de partida e matéria deste ensaio. Em ordem cronológica, são: "Do monkeys ape?" (Visalberghi, Fragaszy, 1990); "Do rats ape?" (Byrne, Tomasello, 1995); "Do apes ape?" (Tomasello, 1996); "Do dogs ape?" (Bekoff, 1997); "Apes ape!" (Custance, 1998); "How do children ape?" (Want, Harris, 2002); "Do monkeys ape? Ten years after" (Visalberghi, Fragaszy, 2002); "Do humans ape?" (Horowitz, 2003); "How do apes ape?" (Whiten et al., 2004); e "Why don't apes ape more?" (Jones, 2005). Certamente, trata-se de um método de seleção incomum de textos, mas ele foi possível porque esta série de autores decidiram, nos títulos de seus trabalhos, referenciar essa questão provocativa e parodiar – quer dizer, imitar? – a publicação de Visalberghi e Fragaszy (1990). Assim, por meio do Google Scholar e da Web of Science, foram feitas buscas com as expressões-chave "*apes ape*" e "*monkeys ape*", o que parece ter sido o suficiente para rastrear todas as publicações (N = 10) que abraçaram a pergunta no título do artigo. Outro elemento interessante desse conjunto resultante de textos é que todos eles, exceto um (Horowitz, 2003), são artigos de revisão, desenhando um certo estado da arte no campo de estudos psicológicos da imitação com primatas não-humanos e apresentando, cada um, seu próprio posicionamento diante da controvérsia acerca da habilidade imitativa desses animais.

E por que imitação? Há muitas semânticas do termo que poderiam ser exploradas, mas provavelmente uma das formas intuitivas de pensá-la é em oposição à originalidade

ou mesmo à racionalidade. Esta concepção não escapou, por exemplo, a Immanuel Kant, que louvava o homem que, guiado pelos princípios universais alcançados por meio da razão, não precisou imitar outros nos assuntos morais. Referindo-se à imitação como postura não-prestigiosa, Kant usou o termo em alemão *nachäffen*, traduzido como *to ape*, com conotação negativa (Scheerer, 1982). Por um lado, George Romanes (1889) reconhecia o valor de inteligência contido no fenômeno imitativo, com implicações de sobrevivência – considerando, por exemplo, desde as artes da camuflagem de borboletas até a aprendizagem do voo de pássaros mais jovens observando os adultos –, sendo ainda o fundamento ancestral de capacidades humanas mais elevadas, como a linguagem. Por outro, o autor afirmava que a imitação é um intelecto de segunda ordem: encontrada em sua forma mais desenvolvida nos macacos, supostamente de maior sapiência que os demais animais, ela apareceria também nas crianças humanas, mas "Com o crescimento da inteligência, essa faculdade subsequentemente declina, e ao longo da vida pode se dizer que ela aparece em relação inversa com a originalidade ou aos poderes mais elevados da mente" (Romanes, 1889: 225, tradução minha). Assim, caracterizar a imitação como uma inteligência de "segunda ordem" para este autor é apropriado, porque não se trata de uma completa falta de intelecto – ela estaria presente, em seres humanos, com grande força nos "idiotas abaixo de certo grau (embora, certamente, não muito baixo)" e nos "selvagens" (Romanes, 1889: 225, tradução minha) –, mas ela seria secundária e de nível rebaixado em relação à racionalidade e à inventividade.

Este problema foi tratado também em Despret (2016), que analisa brevemente alguns destes estudos sobre imitação, especialmente aqueles feitos com chimpanzés. Conforme a autora, a imitação, em toda parte, está "inscrita dentro das grandes categorias do pensamento ocidental, categorias que elas mesmas hierarquizam os regimes de atividade e passividade" (Despret, 2016: 9, tradução minha). Trata-se, creio, de uma concepção abarcada pelo que Jullien (2018) nomeou como o modelo da criação, considerado o modo típico de pensamento no Ocidente, oposto ao que, a partir do que o autor pôde reconstruir dos escritos de Wang Fuzhi – um letrado da época Ming, na China –, ele denomina como o modelo do processo. A dualidade entre a China e o Ocidente é produto de um exercício comparativo, feito com o propósito de levar aos seus últimos efeitos a filosofia fuzhiana, demonstrando mais o seu pensamento em operação do que em um corpo de doutrinas fechadas.

Assim, a criação, na medida em que se constitui como uma filosofia que investe na figura do gênio criador – ou ainda na separação entre criador (sujeito) e criatura (objeto), entre as coisas primeiras e as decorrentes –, situa a imitação como reprodução (frequentemente imperfeita) de um modelo original. Neste sentido, a dualidade parece adequada para lançar problemas ao conjunto de textos selecionados, questionando quais concepções e práticas de criação estão aqui implicadas[1]. Portanto, o texto não tem a

[1] A ideia deste ensaio surgiu no contexto de uma disciplina ministrada pela Profa. Dra. Fernanda Arêas Peixoto em 2022, chamada "Semânticas da criação: ars, artesanias". O texto é uma combinação da proposta da disciplina – a de mobilizar o termo "criação" para pensar diferentes etnografias – com a minha pesquisa em andamento, em que, por acaso, as principais autoras do tema da imitação na seleção das publicações aqui feita são também interlocutoras do meu trabalho de campo. Agradeço à Profa. Fernanda pela leitura atenta da primeira versão deste texto. Agradeço à Mábia Cera, Vinicius Chaves, e Helena Lima, por algumas discussões

pretensão de representar toda a área, muito menos de fazer o trabalho, já existente, de síntese dos consensos mais recentes acerca da imitação – afinal, as publicações selecionadas se limitam a apenas 15 anos de produção no tema e o último texto selecionado é de 2005. Contudo, o período abarcado por este conjunto de textos está situado em um momento particular na primatologia internacional, o que o torna significativo, como se verá adiante.

A síntese da imitação

A primatologia da segunda metade do século XX sofreu transformações relevantes a partir da emergência dos resultados de trabalhos de campo com primatas selvagens. Até então, o que se sabia sobre o comportamento desses animais em publicações científicas se restringia aos experimentos laboratoriais, com espécies criadas em cativeiro (Haraway, 1989; Rapchan, 2019). O trabalho de Jane Goodall com os chimpanzés (*Pan troglodytes*) em Gombe, na Tanzânia, foi um dos que se tornaram mais notáveis, especialmente pelo registro do uso espontâneo de ferramentas na espécie (Goodall, 1991). Outra fonte de documentação da vida social de primatas na natureza, menos popular, veio do Japão. Os primatólogos japoneses começaram a investigar uma série de grupos de macacos selvagens e verificaram diferenças comportamentais entre coletivos da mesma espécie. Logo, tais variações foram pensadas como possíveis culturas, ou protoculturas, mas essa proposição recebeu pouca atenção de colegas euro-americanos na época (Hirata *et al.*, 2008).

No entanto, uma guinada ocorreu a partir de um fenômeno que emergiu em uma praia da pequena ilha de Koshima entre os macacos japoneses (*Macaca fuscata*) que ali habitavam. Esses animais, estudados por primatólogos desde 1948, eram alimentados periodicamente com batatas doces pelos cientistas. Certa vez, em 1953, uma pequena infante do grupo, nomeada como Imo – um nome apropriado, uma vez que *imo*, na língua japonesa, pode ser traduzido como batata –, foi vista lavando as batatas recebidas no mar, retirando a areia grudada no alimento. Imo passou a repetir a lavagem outras vezes e, provavelmente, a ação resultou no tubérculo com um sabor mais agradável, uma vez que a água do mar deve tê-lo salgado. No decorrer dos anos, os cientistas observaram essa prática se disseminar por todo o grupo que, ainda hoje – com mais de sete décadas de estudo acumulado desses macacos –, lava as batatas no mar. O feliz episódio foi, naturalmente, discutido como mais um caso possível de cultura, e a disseminação da invenção de Imo teria ocorrido pela imitação desta atividade pelos outros membros do grupo (Hirata *et al.*, 2008).

Assim, a publicação "Do monkeys ape?" (Visalberghi, Fragaszy, 1990) surgiu com o intuito de revisar os estudos feitos sobre o assunto com macacos, questionando se, afinal, estes primatas seriam realmente capazes de imitar. É importante resumir aqui a definição de imitação adotada pelas autoras, que reaparece em "Do monkeys ape? Ten years after" (Visalberghi; Fragaszy, 2002), publicado doze anos depois. Mesmo que essa noção não seja consensual, ela é comumente considerada a concepção mais restrita e segura para identificar o fenômeno imitativo em experimentos com animais em cativeiro – e é nesse

em grupo sobre o tema. Agradeço à FAPESP pela bolsa de doutorado (processo n. 2022/03361-3) e ao Projeto Temático "Métis: Artes e Semânticas da Criação e da Memória", (processo n. 2020/07886-8).

lugar que os achados dos trabalhos de campo podem ser postos à prova. A definição sustenta que, para que seja considerada uma imitação, o comportamento estudado em um experimento deve (1) ser novo, excluindo a possibilidade de que o animal esteja simplesmente reproduzindo uma ação que já lhe era conhecida antes; e (2) ser feito para se assemelhar àquele demonstrado pelo modelo observado. Como as autoras pontuam, embora este último critério não seja visível, ele demonstra que a aparência de similaridade entre a ação de um modelo e a ação do suposto imitador não é suficiente para que se ateste a imitação. Para que seja uma imitação verdadeira – de pleno direito [*full-fledged*], usando os termos de Tomasello (1996) –, deve-se arranjar um modo de atestar que o sujeito está ativamente copiando o comportamento do outro.

Um dos trabalhos revisados por Visalberghi e Fragaszy (1996) foi um experimento realizado pelas próprias autoras que, de modo interessante, punha à prova o caso da lavagem das batatas dos macacos japoneses. Para replicar o cenário de Koshima, alguns ajustes foram feitos: ao invés da espécie original, o estudo foi feito com macacos-prego[2] com os quais as pesquisadoras já trabalhavam em cativeiro. Não havendo o mar, foram disponibilizados aos primatas (dois grupos distintos, cada um com cerca de 15 indivíduos) duas bacias: uma contendo água, e a outra, frutas e grãos misturados com areia. Nesse teste, alguns macacos lavaram os alimentos na água; outros jogavam as frutas no chão ou as esfregavam na parede para remover a areia; havia ainda aqueles que, ao ver os alimentos lavados por outros indivíduos, "roubavam" deles e comiam. A conclusão do estudo, portanto, indicou que os indivíduos que aprenderam a lavar a comida na água não o fizeram por imitação, mas pela simples exploração individual dos aparatos experimentais. Caso os macacos tivessem a tendência a imitar, a prática descoberta por um sujeito teria sido o suficiente para se espalhar rapidamente, dada as vantagens da invenção.

O mesmo teria ocorrido com os macacos japoneses em Koshima, isto é, Imo não teve intenção alguma de ensinar seus colegas a lavarem batatas, nem eles a pretensão de imitá-la. O que ocorreu, no máximo, seria a curiosidade dos macacos sobre o mar, em razão do manejo de batatas por Imo no local, fazendo com que cada um descobrisse, a partir de sua exploração individual do ambiente, a lavagem, e repetisse tal processo nas gerações seguintes. Esta explicação, conforme Visalberghi e Fragaszy (1990), bem como para todas as publicações analisadas, é mais razoável – ou mais parcimoniosa, como de praxe no jargão científico – do que supor que os macacos teriam observado a ação de Imo e tentado reproduzi-la, isto é, a imitado. Esta atratividade que um local recebe pela presença do outro foi nomeada "realce local" [*local enhancement*], e "realce de estímulo" [*stimulus enhancement*] quando se trata de uma atração por objetos (Visalberghi, Fragaszy, 1990). Ambas as categorias apontam para uma maior atenção que um local ou um objeto passa a receber em razão da presença de um outro que está nele ou o está manuseando. Assim, tais conceitos explicariam o que ocorreu em Koshima: foram a atração pelo outro e a exploração individual que geraram a lavagem de batatas, e não a imitação. Trata-se, na

[2] Adoto "macaco-prego" como termo guarda-chuva e sinônimo do nome usado na literatura internacional, *capuchin monkey*, para abarcar o que, na classificação atual, provavelmente seria separado em "macaco-prego" e "caiarara" (Izar, 2016). Nesse caso, aqueles com quem Visalberghi e Fragaszy (1990) trabalharam seriam os caiararas (*Cebus spp.*). Contudo, uma vez que na época essa distinção não era feita entre cientistas da área, mantive o nome genérico, seguindo a tradução de Ottoni (2009).

realidade, de conceitos interessantes que apontam para a relação entre a socialidade e a exploração das propriedades do mundo e dos objetos, ou seja, "[...] os macacos não imitam ou aprendem uns dos [*from*] outros; ao contrário, eles simplesmente aprendem uns com [*with*] os outros." (Dindo *et al.*, 2008: 188, tradução minha). Entretanto, o "simplesmente" que antecede a segunda sentença da citação não é banal: para o conjunto de publicações aqui reunidas, o realce local e de estímulo são pensados como operações cognitivas mais simples em relação à imitação.

Se a capacidade imitativa dos macacos foi desacreditada, ainda havia o caso dos *apes*, filogeneticamente mais próximos da humanidade. Portanto, em "Do apes ape?" (Tomasello, 1996) foi apresentada uma revisão dos estudos com estes primatas, e um experimento particularmente interessante que envolveu chimpanzés e crianças humanas: para um grupo de cada espécie foi oferecido uma ferramenta, na forma de ancinho, a ser usada para alcançar um objeto que estava fora de alcance dos sujeitos. Para ambos, o modelo humano demonstrou uma forma mais eficiente de usar a ferramenta e atingir o objetivo. Em paralelo, foi disponibilizado a um outro grupo, também de cada espécie, a mesma ferramenta e o mesmo demonstrador, mas, nesse caso, o modelo apresentou uma técnica diferente, menos eficiente. A explicação pelo realce de estímulo neste experimento estava controlada, pois o tempo de manuseio individual da ferramenta em todos os grupos foi similar nas duas demonstrações. O experimento visava verificar se, mesmo na forma menos eficiente de se usar o ancinho, os sujeitos imitariam fielmente o modelo. A espécie que alcançou tal feito foi a humana: as crianças repetiram até os movimentos inefetivos do modelo, enquanto os chimpanzés seguiram apenas o método mais efetivo ou demonstraram outra técnica que os levava a alcançar o objeto. Ou seja, os chimpanzés foram mais eficientes que as crianças na tarefa de alcançar o objeto, mas falharam em satisfazer a definição de imitação pretendida pelos cientistas.

Tomasello (1996) elabora, então, um outro conceito para descrever a operação que fora demonstrada pelos chimpanzés: a emulação. Conforme o autor, a emulação difere da imitação na medida em que ela não copia a forma do comportamento do outro, mas apenas os seus resultados. Diferentemente do realce local ou de estímulo, os sujeitos aprendem algo do comportamento dos outros na emulação, isto é, as propriedades dos objetos ou do ambiente e as relações causais entre eles. Isso permite que um animal observe a ação de um outro e, por tentativa e erro, procure chegar nos mesmos resultados, mas não pelos mesmos meios. Outro conceito que surge na área, que também procura se diferenciar da imitação, é o da "re-performance do movimento do objeto" [*object movement re-enactment*]. Nele, a forma é copiada, mas a atenção do suposto imitador está voltada para "os modos particulares pelos quais as ferramentas e outros objetos se movem", e não para o sujeito, o "responsável" pelo comportamento que estaria movendo o objeto (Whiten, 2022: 225, tradução minha). Nesse caso, tudo se passa como se fosse o movimento do ancinho no ar que é copiado pelos animais, e não a ação do braço e da mão, que seria a causa "real" do deslocamento da ferramenta.

É flagrante o ceticismo dos cientistas nesse contexto, que insistem no desmembramento da imitação – o que faz pensar se, nos termos colocados, havia de fato alguma possibilidade de que a imitação fosse atestada positivamente em macacos e *apes*.

Embora mais raro, o ceticismo foi aplicado também para o outro lado. Em "Do humans ape?", Horowitz (2003) apresentou um experimento antes conduzido com crianças e chimpanzés, e que, em seu estudo, foi replicado com estudantes de psicologia. Os resultados de sua publicação mostram que tais adultos humanos foram piores no desempenho de reproduzir as ações de um modelo quando em comparação às crianças e aos chimpanzés, as primeiras tendo sido as exímias imitadoras entre os três grupos de sujeitos. Após o fim do experimento, quando a pesquisadora conversou com os estudantes de psicologia que foram seus sujeitos de estudo, eles afirmaram que não haviam entendido que o teste era sobre imitação. Ou seja, a presença de um modelo realizando a ação não foi suficiente para que, depois, os estudantes compreendessem que eles deveriam imitar o que acabaram de observar. Logo, Horowitz (2003), explicitando a óbvia desvantagem de não ser possível conversar com bebês e chimpanzés após o experimento, questiona qual teria sido o entendimento deles nas pesquisas que testam a sua capacidade imitativa.

Para Despret (2016), esses experimentos operam como práticas de separação que retiram os animais de seus contextos de vida e visam promover sua docilidade, mutilando-os de suas potencialidades. Provocativamente, pode-se pensar que tais estudos buscaram encontrar aquilo que, em termos freirianos, é cunhado de "educação bancária": uma transmissão de conhecimento que é legitimada na medida em que o aprendiz é capaz de repetir fielmente as ações do modelo, sem espaço para reinvenções (Freire, 2005). Isto é, a cada vez que macacos e *apes* mostraram qualquer comportamento que não fosse seguir fidedignamente o passo-a-passo das ações de um modelo – mesmo que, no fim, fossem tanto quanto ou mais eficazes que ele na execução da tarefa proposta –, a imitação "verdadeira" foi descartada como uma capacidade inata à sua espécie. Em "How do children ape?", Want e Harris (2002) caracterizam a imitação visada nos estudos com primatas não-humanos como imitação "cega". No trabalho citado de Tomasello (1996), isto foi tudo o que os chimpanzés não fizeram. Os chimpanzés, entendendo o objetivo de alcançar o alimento com um ancinho, responderam à tarefa criativamente e de modos mais eficientes que as crianças humanas que, por sua vez, imitaram cegamente, ou, nos termos de Despret (2016), foram dóceis, obedecendo ao que lhes foram mostradas.

Ainda conforme Want e Harris (2002), os estudos que experimentam a imitação em crianças humanas não aplicam ou não conhecem as mesmas categorias que tão rigorosamente são usados nos trabalhos com outros animais. A distinção entre imitação e emulação, por exemplo, é incomum em tais pesquisas. Neste contexto, é importante frisar que, até então, o senso comum científico, incluindo as publicações selecionadas aqui, era de que bebês humanos nascem capacitados a imitar, sendo este um repertório cognitivo herdado geneticamente. No entanto, um estudo recente replicou em grande escala os testes de imitação feitos com humanos recém-nascidos (Heyes, 2021). O resultado, sustentado por uma maior amostragem, foi de que não há evidências de que bebês humanos tenham a predisposição para imitar. O mesmo grupo de pesquisa também procurou por estudos sobre imitação, realizados entre 1977 e 2016, e revelou a existência de inúmeros estudos feitos com bebês que, ao não encontrarem evidências positivas do fenômeno, simplesmente não foram publicados, enviesando a impressão geral de que recém-nascidos nunca falhavam em imitar (Heyes, 2021). Logo, Whiten (2022) sugere que, se os critérios

mais generosos de imitação mobilizados nos experimentos com humanos fossem aplicados aos macacos e *apes*, certamente se concluiria que possuem a capacidade imitativa.

Neste contexto, convém olharmos mais detidamente para aquela primeira definição, de Visalberghi e Fragaszy (1990), de imitação, considerada a mais restritiva. O primeiro critério "de corte" do fenômeno é que, no experimento, a ação testada seja nova para os animais. Note que esta é uma exigência experimental: é evidente que, na "vida real" – isto é, cada espécie em seus contextos ecológicos –, a imitação pode ocorrer sem compromisso com tal critério. De fato, frequentemente os estudos experimentais se justificam justamente pela possibilidade de retirar os sujeitos de seus contextos ecológicos para que os mecanismos cognitivos subjacentes aos comportamentos observados nos estudos de campo se tornem visíveis (Boesch, 2012). Como discutido em Heyes (2021: 232), foram "décadas de **trabalho para purificar o significado de imitação**, e encontrar métodos confiáveis de detecção [...]" (tradução e destaque meus). Embora não tenha sido, provavelmente, a intenção da autora, o vocábulo usado não apenas lembra o léxico latouriano, como parece antecipar uma análise dessa história da ciência experimental da imitação. Isto é, assim como cientistas em laboratório engajam esforços na sintetização de substâncias químicas em seu estado puro, de modo que sua estrutura independente do contexto e os efeitos que elas causam se tornem evidentes (Latour, Woolgar, 1997), os etólogos e os psicólogos estiveram buscando sintetizar uma imitação pura, em que as variáveis "externas", como a atenção aos objetos e a história da relação do sujeito com seu ambiente, não interferissem na emergência do fenômeno em suas causas próprias.

Assim, se, de um lado, esta purificação tem justificativas epistemológicas – pois é o meio definido pelos cientistas como aquele pelo qual se pode conhecer a imitação –, de outro, tem consequências ontológicas importantes: ele aposta encontrar um modo de existência particular de imitação, isto é, imitação pura. O grande feito de "descobrir" esta substância, como um agente que demonstraria seus efeitos de forma autônoma, teria como consequência a possibilidade de inferir uma capacidade que dá fundamento à cultura, isto é, de replicar, disseminar e conservar as invenções conquistadas por um indivíduo em um grupo. Seria como atestar, conforme Heyes (2021:230), que a "[...] imitação é a capacidade cognitiva produzida pela evolução genética que fundamenta a evolução cultural. É um análogo da replicação de DNA, permitindo que o comportamento seja herdado com alta fidelidade e melhoramento ao longo das gerações." Como aponta Ingold (2022), trata-se de um esforço das teorias evolutivas contemporâneas em solucionar o problema da transmissão, isto é, de como a informação de uma invenção – seja ela genética ou cultural/comportamental – é passada de uma geração para a outra.

Nesta esteira, considerando as publicações selecionadas e os trabalhos mais recentes de revisão dos experimentos com bebês humanos, a história das experimentações psicológicas com a imitação mostra, em realidade, a falha em sintetizar esta substância, isto é, de revelá-la como uma capacidade cognitiva herdada/inata que produz efeitos autonomamente. A seguir, procura-se discernir quais foram as perguntas e as categorias de pensamento que ajudaram a sustentar esta aposta tão insistente na síntese da imitação, e buscar observar a dinâmica do movimento do debate promovido neste campo da psicologia experimental, entre imitação e criação, com o auxílio das ideias de Jullien

(2018).

A magia da imitação

Como, por observação, uma habilidade é transferida de uma mente para a outra? E como, ao imitar, o imitador sabe que suas ações são semelhantes àquelas do modelo? Byrne (2005) lança tais questões afirmando que a imitação é mágica. Conforme o autor, há magia na medida em que existe um vazio, um espaço invisível entre um sujeito e o outro, ou entre um sujeito e o mundo, e não sabemos o que ocorre, mas algo acontece no "entre" que permite a influência de um sobre o outro. Neste contexto, é notório que dicotomias e cisões caras ao pensamento ocidental sejam mobilizadas nessas inquietações, como entre sujeito e objeto, ação e consequência, causa e efeito, atividade e passividade, volição e mecânica, intenção e instinto, cultura e natureza (Viveiros de Castro, 2002). O próprio problema fomentado em tais estudos – se outras espécies primatas "têm" ou não "a" capacidade de imitar, considerando-a, portanto, um objeto discreto que se pode possuir ou não, para ser passado adiante – incide nessas inclinações de pensamento.

Para pensar sobre estas ideias, um ponto de inflexão importante pode ser oferecido por aquela oposição entre o modelo da criação e o do processo, elaborada em Jullien (2018). Segundo o autor, investigar a filosofia da tradição letrada na China por meio dos escritos de Wang Fuzhi oferece um exercício frutífero, na medida em que nos faz imaginar um pensamento que funciona em relação de exterioridade com aquele que se conhece no Ocidente. Portanto, não se trata de encontrar, no lado distante do globo, uma filosofia completamente exótica onde tudo se passaria de forma diferente e invertida, mas de situar, provisoriamente, dois polos em que o contraste resultante demonstre tais modos de pensamento em operação. Lançar a questão da imitação a tal constructo comparativo de Jullien (2018) parece interessante, porque são raras as vezes que o termo é mencionado na obra, mas há algumas pistas pelas quais é possível imaginar, por um lado, como a filosofia fuzhiana responderia ao exercício e, por outro, ver a magia da imitação, como expôs Byrne (2005), em funcionamento.

Em Jullien (2018), paralelamente à oposição da criação e do processo, é esboçada uma outra clivagem: a da ação e da influência. A dualidade surge quando o autor discute a figura do Sábio, importante em todo o escrito de Fuzhi, em que o seu caráter "exemplar" é um elemento fundamental na lógica do processo: "O Sábio não 'age', como tampouco fala: sendo vazio de todo individualismo, não tem propósito específico nem plano preciso para fazer reinar a boa ordem sobre a terra" e, assim, "ele pode, por sua própria existência, irmanar-se com o curso do grande processo que se encontra em ação no mundo e propagar sua influência que, como a do Céu, é indiscernível e infinita" (Jullien, 2018: 42). Sem pretender aqui refazer a complexidade da filosofia fuzhiana e as implicações da lógica do processo, é de grande interesse, no contexto desta discussão, que o tipo de exemplaridade apresentada pelo Sábio não está fundamentada nas instruções que ele prega aos outros – ao contrário, ele não fala, pois, no processo, em que tudo se encadeia e tende à harmonia, basta que ele procure estar cada vez mais próximo do funcionamento desse mundo, observando-o e se sintonizando com ele, sendo isso suficiente para que ele propague a sua "influência" aos demais humanos.

Por outro lado, a "ação" individual não se comunga com o processo, especialmente aquela que busca ser exemplar no sentido de oferecer normas e instruções, sendo elas abstratas e procurando atingir uma generalidade que, no fim, nunca se aplica a cada ocasião em particular. Logo, "ela se exerce fatalmente como um tolhimento, a imitação que ela exige é sempre forçada" (Jullien, 2018: 45). O modelo da "ação", portanto, é aquele dos que "são regidos por uma forma de consciência peculiar e determinada, [na qual] o outro é naturalmente opaco ao que ele vê como uma ingerência. Todo agir suscita uma resistência [...]." (Jullien, 2018: 43). Essa opacidade do outro é crucial na lógica da criação, pois o efeito que um pretende causar no outro está sempre tentando superar um inevitável espaço que existe de um corpo ao outro, de uma consciência à outra. Por outro lado, no processo, o que existe é a "eficiência do invisível": no pensamento fuzhiano não há espaço vazio, apenas momentos de latência em que algo não está imediatamente visível, mas pode, a qualquer momento, atualizar-se e demonstrar seus efeitos, ainda que sutis. O exemplo do vento é significativo para Fuzhi, pois "o vento é em si mesmo invisível e inapreensível, mas toda a paisagem – até o mais ínfimo ondular da relva ou da folhagem – ganha vida com a sua passagem e o revela" (Jullien, 2018: 123). Da mesma forma, a "influência" do Sábio pode ser imperceptível para a consciência imediata dos que estão a seu redor, porém ela se propaga e modifica as pessoas com o seu exemplo.

Com efeito, Jullien (2018) reforça a centralidade dada, no pensamento chinês, ao exemplo e à influência espontânea, o que, pode-se imaginar, prescinde da imit(ação) para a propagação das atitudes irmanadas com o processo. Não há, aqui, a valorização de uma reprodução dos comportamentos de um modelo e, menos ainda, em sua forma deliberada. Assim, as perguntas lançadas por Byrne (2005), bem como seu vocabulário que privilegia termos como "transmissão" ou "transferência" – o que supõe uma separação intransponível entre as peles de organismos distintos –, não parecem ter espaço dentro de uma lógica do processo como apresentada por Jullien (2018), mais sensível à "propagação" como uma influência difusa, imperceptível e espontânea. Feita essa pequena digressão pelo pensamento de Wang Fuzhi, é possível retornar aos experimentos e as controvérsias que cercam a imitação em primatas não-humanos. Não se trata, novamente, de optar por um modelo ou outro – criação ou processo –, mas de sensibilizar a atenção para tendências do pensamento que nos são típicas e frequentemente despercebidas. A clivagem entre sujeito e objeto, entre criador e criatura, em que o que não existia é posto em existência a partir da ação do primeiro, ou como resultado de sua intervenção, demonstra esta inclinação. Esta concepção, como demonstra Jullien (2018), propõe uma filosofia da "ação" que parece ressoar com os estudos aqui apresentados, que a todo o momento se dão às voltas ao tentar produzir uma imitação que corresponda a um imitador e outro imitado, sem as inúmeras variáveis "ambientais" que podem passar pelas mentes e corpos de cada indivíduo, afetando seus comportamentos.

Nesse sentido, Byrne (2005) caracterizar o que acontece no intervalo deste espaço entre os sujeitos como mágico não é banal. Para sublinhar essa importância, é possível trazer Frazer (1982), antropólogo evolucionista, para quem a magia, como a "irmã bastarda da ciência" e predecessora do pensamento científico, procurava atuar justamente no lócus invisível entre os corpos. Haveria, para o autor, duas lógicas pelas quais as magias atuam:

por meio do princípio da similaridade, que sustenta que existe uma relação imitativa ou homeopática entre um efeito e sua causa; e a lei do contágio, que afirma que, se duas coisas estiveram em contato por algum tempo, elas continuarão exercendo influência uma sobre a outra mesmo que depois fiquem fisicamente distantes. Segundo o autor, a magia propõe a existência, entre as coisas, de "um éter invisível, não muito diferente do que é postulado pela moderna ciência com um objetivo precisamente igual, ou seja, explicar como as coisas podem afetar fisicamente umas às outras através de um espaço que parece estar vazio" (Frazer, 1982: 50).

A antropologia tem elaborado uma série de críticas a este encerramento das coisas e dos sujeitos em suas peles e cérebros. Para criticar diretamente os modelos internalistas da cognição, Ingold (2011) propõe sua famosa noção de uma educação da atenção. O debate se direciona justamente contra a ideia de que conhecimentos e inovações sejam transmitidos de uma cabeça à outra, tal qual um código que é replicado e armazenado em cada aparelho mental. Não se trata nem mesmo de seguir um modelo e reproduzir suas ações fidedignamente. Para o autor, imitar ou copiar é um processo de redescobrimento dirigido composto por improvisação e treinamento, do que decorre que imitação e criação – ao invés de opostos, são duas faces da mesma moeda. Logo, "em certo sentido, então, a arquitetura da mente é um resultado de cópia; esta cópia, no entanto, não é uma transcrição automática de dispositivos cognitivos [...] de uma cabeça para outra, mas sim uma questão de seguir, nas ações individuais, aquilo que as outras pessoas fazem." (Ingold, 2011: 15).

Nota-se, contudo, que estas ideias não estão ausentes nos estudos aqui revisados. Por um lado, "transcrição automática de dispositivos cognitivos" pode ser considerada uma outra forma de descrever a definição de imitação pura visada por cientistas. Por outro lado, quando Ingold (2011: 15) reformula a imitação como uma questão de "seguir, nas ações individuais, aquilo que as outras pessoas fazem", esta parece ser exatamente o que as noções de realces local e de estímulo descrevem, isto é, dois conceitos que emergiram na negação do fenômeno imitativo em macacos. Nesse momento, mais uma vez, o vocabulário antropológico (ingoldianos nesse caso) e o de cientistas experimentais se embaralham: aprender "com" os outros e não "dos" outros (Visalberghi, Fragaszy, 1990; Dindo et al., 2008).

A noção de imitação proposta por Ingold (2011) ressoa mais ainda quando se dá atenção à ideia de "emulação", que também surge na negação da capacidade imitativa em *apes*. Se nos realces local e de estímulo os sujeitos são atraídos socialmente a explorar individualmente um lugar ou um objeto, alcançando os efeitos similares do comportamento do outro, na emulação parece que esta redescoberta é dirigida, na medida em que são as consequências eficazes das ações de um modelo que são copiadas, e não necessariamente o passo a passo fidedigno de seu método (Tomasello, 1996). Tanto em um caso como no outro, a exploração individual "com" os outros é imprescindível para que as ações mostrem eficácia no mundo. O que ocorreu, assim, é que na medida em que a imitação foi purificada, mais subprodutos conceituais foram gerados – todos que, como demonstra a ressonância com a discussão de Ingold (2011), dizem respeito ao campo imitativo, mas foram considerados "impuros" ao não estabelecerem uma conexão direta, ou

"bancária", de transferência informacional entre o imitador e o imitado. É como se os realces local e de estímulo, a emulação, e a re-performance do movimento do objeto, ao descreverem entre os sujeitos a atenção às propriedades dos objetos, aos efeitos do ambiente e a curiosidade estimulada socialmente, apontassem para a distração dos sujeitos da real imitação – o que, de fato, foi o que ocorreu nos experimentos. Logo, reforçando a hipótese de Latour (2013: 16-17), "[...] quanto mais nos proibimos de pensar os híbridos, mais seu cruzamento se torna possível [...].", uma vez que o que a constituição moderna faz é expandir a proliferação de híbridos que ela mesma nega.

Em "Why don't apes ape more?", Jones (2005) argumenta que a cognição não deve ser vista como um arranjo de capacidades modulares – o que significa que a ação imitativa não é uma unidade de aptidão que possa ser herdada, e, portanto, possível de ser encontrada como um objeto discreto em cada espécie, sendo ela provavelmente emergente na combinação de variadas habilidades desenvolvidas na história de um sujeito. De fato, os mistérios postos por Byrne (2005), chamados de mágicos, não foram resolvidos, mas há, então, um deslocamento das perguntas. Nota-se que essa a publicação de Jones (2005) é a última que parodia a brincadeira com o verbo "*ape*" em seu título – o que não parece ser, necessariamente, o indicador de um suposto declínio no interesse na imitação, uma vez que revisões sistemáticas de estudos do assunto continuam sendo produzidas (Heyes, 2021; Whiten, 2022; Zentall, 2022). No entanto, a consideração da imitação como um fenômeno possível de ser isolado e identificado na forma tudo-ou-nada talvez tenha, por fim, perdido a sua força.

Considerações finais: *Do scientists ape?*

Como nota Despret (2016), ora como uma inteligência de segunda ordem relegada aos seres menos racionais (e mais próximos da natureza, portanto), ora como a própria capacidade cognitiva que dá fundamento à cultura na espécie humana, a imitação oscila, como um pêndulo – para usar a metáfora de Viveiros de Castro (2002) –, entre natureza e cultura. No primeiro caso, a imitação não é criação na medida em que o reino dos seres não-humanos é pensado como aquele que opera mecanicamente, sem historicidade, confinado à reprodução instintiva de padrões comportamentais. No segundo, ao contrário, é como se os animais só criassem e, logo, sem imitar, não conseguissem cristalizar suas próprias criações entre seus pares. Como consequência, estaria relegado a cada geração recriar, mas sem acumular, sem desenvolver, e sem ter memória de suas próprias invenções. Nesse sentido, parece razoável a avaliação de Despret (2016) de que cientistas, na história da imitação, reiteram práticas de emburrecimento e docilidade com relação aos animais, além de amputação de seus ambientes, de suas relações sociais usuais e das capacidades que normalmente lhe são atribuídas – a ponto de se chegar na absurda afirmação de que os primatas [*apes*] não imitam [*do not ape*]. Contudo, propõe-se aqui desacelerar o diagnóstico da autora para dar atenção não aos pontos de chegada do movimento pendular – natureza ou cultura, imitação ou criação –, mas aos conceitos que emergem e que com frequência são descartados dos discursos hegemônicos em seu decorrer.

Os realces local e de estímulo, a emulação, a re-performance do movimento do

objeto são conceitos que emergiram na negação dos macacos e *apes* em atingir a definição de imitação pura. Visalberghi e Fragaszy, ao reafirmarem a ausência da capacidade imitativa em macacos-prego, conforme os seus critérios mais restritivos, concluem que "[...] os macacos vão bem sem a imitação e o ensino. O contexto social favorece a aprendizagem individual tão efetivamente para as coisas que os macacos fazem, que nós fomos enganados por um longo tempo pensando que eles estavam ensinando e imitando uns aos outros" (1998: 284, tradução minha). E, tecendo uma crítica ao antropomorfismo do senso comum (e de cientistas) em macacos, "com uma constelação diferente de compreensão e afeto, a imitação e o ensino no sentido humano estão ausentes" (Visalberghi, Fragaszy, 1998: 284, tradução minha). Em suma, para as autoras, os experimentos com imitação não se tratam de negar alguma capacidade de primatas não-humanos, mas de verificar (e de negar, depois dos resultados dos estudos) a imitação como um módulo cognitivo que sustenta a complexidade e a riqueza de seus comportamentos. Os macacos, elas afirmam, não precisam da imitação, no sentido humano – ou melhor, acadêmico – do termo. Os realces local e de estímulo seriam, assim, conceitos suficientes que não apelam para pressuposições enganosas sobre a vida social dos primatas.

Portanto, é necessário destacar que os grandes imitadores, no sentido de "*to ape*" por excelência, foram os cientistas envolvidos nestas publicações. Para usar a expressão de George Romanes (1889), aqueles primatas com "senso de humor" foram, em realidade, os pesquisadores – que parodiaram por quase duas décadas uma pergunta que não somente acharam aglutinadora de um problema de pesquisa, como também, provavelmente, engraçada. Logo, a crítica de Despret (2016) de que cientistas teriam tirado dos *apes* sua capacidade de "*to ape*", mutilando-os de seu próprio ser, só faz sentido se considerarmos que "*ape*", de saída, nunca foi uma categoria inventada por tais primatas que, provavelmente, mal se veem como tal. Como mostra o declínio da piada, o que foi desmembrado, purificado, foi o próprio "*ape*" com sua conotação jocosa que pertencia à imaginação ocidental e científica. Da mesma forma, tomando emprestado de novo o termo de Despret (2016), a ideia de uma imitação pura não parece ser precisamente humana, nem antropomórfica, mas "academicomórfica". Ou seja, foi apostando em uma concepção de aprendizagem, de transferência e de uma filosofia da ação, como descreve Jullien (2018), que a hipótese de uma imitação pura foi formulada. Como se sabe, este modelo, "bancário", é o padrão hegemônico de ensino nas instituições de educação, e provavelmente esta foi a forma como cientistas também aprenderam o que é a própria aprendizagem. Ou seja, parece que os experimentos foram conduzidos apostando nas categorias de pensamento e *éthos* imbricados nos próprios modos como se faz e se aprende ciência nas universidades (ou ao menos como se diz que se faz e que se aprende, para permanecer com a desconfiança na modernidade proposta em Latour, 2013). A resposta dos animais não poderia ter sido, assim, no mínimo diferente das expectativas de cientistas.

Outro ponto relevante neste cenário a se considerar é que, ao mesmo tempo que estas concepções de aprendizagem e de transferência informaram a tentativa de síntese da imitação, houve espaço para que a negação da própria proposição e subprodutos dos experimentos emergissem. Essa tarefa de síntese da imitação só se realizou, assim, com a colaboração dos próprios animais (Stengers, 2017). Se as regras do jogo dos experimentos

visassem produzir apenas a docilidade nos animais, como propõe Despret (2016), e se tudo o que eles fizeram foram apresentar indocilidade, por que os estudos continuaram de forma tão insistente? Como se procurou demonstrar, a tarefa fracassada da síntese gerou conceitos laterais que só ganharam forma em contraste com a imitação pura. A emulação, os realces local e de estímulo, e a re-performance do movimento do objeto, são categorias elaboradas com os animais, em sua própria negação da imitação pretendida. Assim,

> Uma realização experimental pode ser caracterizada como a criação de uma situação que permita que aquilo que os cientistas questionam ponha em risco as perguntas feitas por eles, estabelecendo uma diferença entre perguntas relevantes e perguntas unilateralmente impostas. O que é chamado de objetividade pelos cientistas experimentais depende, portanto, de uma arte criativa muito particular e muito seletiva, pois significa que aquilo de que tratam deve ser devidamente admitido como "parceiro", dentro de uma relação bastante incomum e enredada. Na verdade, o papel desse parceiro não é apenas responder a perguntas, mas também, e primordialmente, responder a elas de uma maneira que teste a relevância da pergunta em si (Stengers, 2017: 4)

Neste caso, menos que somente um modo de rebaixar as capacidades dos seus sujeitos de pesquisa, a imitação se tornaria, na verdade, mais interessante a cada vez que ela não é sintetizada, pois assim gera mais investigações, mais experimentações, mais conceitos, e não o contrário. É o espaço aberto para a negação, pelos próprios animais das premissas da pergunta, que é responsável por esta geratividade. Disso decorre que, embora as preconcepções ou as formações conceituais dos cientistas envolvidos tenham sido deslindados, estas não são as únicas forças operantes na produção de conhecimentos científicos. É graças à ação e à resposta de seus sujeitos de pesquisa que conceitos que não dizem "apenas" respeito aos discursos hegemônicos emergem.

Neste ensaio, ao invés de apenas pensar nas tentativas de purificação da imitação, procurou-se falar de síntese da imitação para dar atenção às implicações ontológicas e epistêmicas desse processo. Estes adjetivos apontam para ao menos dois sentidos: primeiro, de que a produção de saberes científicos e a criação de um mundo de relações entre cientistas e seus sujeitos de pesquisa são indissociáveis; e, segundo, de que a possibilidade de sintetizar a imitação como um fenômeno puro era também a tentativa de elaboração de uma teoria que pudesse dar conta do problema da transferência e do vazio ocupado entre os sujeitos no mundo, conforme a filosofia ocidental, ou moderna, da ação. Portanto, trata-se de um fenômeno-teoria que, ao mesmo tempo, não existia – e por isso o esforço de sintetizá-la –, mas já existia na forma de uma aposta experimental, e teria existido desde sempre caso os experimentos tivessem sido bem-sucedidos na sintetização, pois passaria a figurar, nos discursos oficiais, como parte da história da espécie humana como fundamento da sua capacidade para a cultura. Logo, a possibilidade desta síntese aglutinava, e ainda aglutina, uma variedade de interesses que não são banais do ponto de vista de suas consequências. Nesse sentido, é possível pensar na hipótese de que talvez seja

esta articulação, digamos, onto-epistêmica, entre um possível conceito e um possível fenômeno, ou ainda, a tentativa de elaboração de um fenômeno que seja ao mesmo tempo uma teoria, que constitui o desafio e a paixão de cientistas experimentais.

Assim, a pergunta no formato "*to ape*" foi testada e, finalmente, declinou no título dos artigos, mas deixou nesta história consequências importantes. Além disso, ela não parece ter simplesmente se extinguido. Em uma recente revisão do tema, Whiten (2022) sugere um termo guarda-chuva que abarca a "re-porformance do movimento do objeto", a "emulação" e a "imitação": a "cópia". O uso da cópia permitiria, sem o prejuízo de eliminar a história de purificação do termo, aglomerar os outros conceitos-fenômenos que, tanto quanto a imitação, implicam na reprodução do comportamento do outro e, além disso, são suficientes para a análise do fenômeno maior de interesse, ou seja, a transmissão e manutenção da cultura, que é cada vez mais assumida como existente em outras espécies (Rapchan; Neves, 2016). A proposição do termo alternativo parece ser a de oferecer uma palavra mais "neutra" em termos das disputas sobre a definição da imitação. Contudo, ela não é isenta ainda de um senso de humor: "*did you copy?*"[3] é também um jargão no contexto das conversas por radiotransmissor – mais uma vez, a transmissão –, que visam checar se o outro recebeu a mensagem e se ela foi compreendida. Em uma formulação como "*do apes copy?*", a cópia ainda permite um trocadilho, isto é, se os primatas são capazes de copiar, e de entender a cópia. Contudo, talvez a brincadeira já tenha perdido a graça. Deve ser necessário, então, experimentar outras perguntas.

Referências

Boesch, Christophe. 2012. "From material to symbolic cultures: Culture in primates". In *The Oxford handbook of culture and psychology*, organizado por Jean Valsiner, 677–692, Oxford University Press.

Byrne, Richard. 2005. "Detecting, understanding, and explaining imitation by animals." In *Perspectives on imitation: from neuroscience to social science. Volume 1: mechanisms of imitation and imitation in animals* organizado por Susan Hurley e Nick Chater, 225-242. Massachusetts: MIT Press, 2005.

Byrne, Richard; Tomasello, Michael. 1995. "Do rats ape?". *Animal Behavior*, 50: 1417-1420.

Bekoff, Marc. 1997. "Do dogs ape – or do apes dog – and does it matter? Broadening and deepening Cognitive Ethology." *Animal Law*, 3: 13-24.

Connors, Catherine. 2004. "Monkey business: imitation, authenticity, and identity from Pithekoussai to Plautus." *Classical Antiquity*, 23 (2): 179-207.

Custance, Deborah. 1998. "Apes ape!" *Behavioral and Brain Sciences*, 21: 101-148.

Despret, Vinciane. 2016. *What would animals say if we asked the right questions?* Tradução: Brett Buchanan. Mineápolis: University of Minnesota Press.

Dindo, Marietta; Thierry, Bernard; Whiten, Andrew. 2008. "Social diffusion on novel foraging methods in brown capuchin monkeys (*Cebus apella*)". *Proc. R. Soc. B, 275*: 187-193.

Frazer, James George. 1982. *O ramo de ouro*. Tradução: Waltensir Dutra. Rio de Janeiro:

[3] Agradeço ao parecer anônimo que foi responsável por ter sacado [*copied*] esta possibilidade de trocadilho, que eu, à princípio, não havia notado.

Zahar.

Freire, Paulo. 2005. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Goodall, Jane. 1991. *Uma janela para a vida:* 30 anos com os chimpanzés da Tanzânia. Tradução: Eduardo Francismo Alves. Rio de Janeiro: Zahar.

Haraway, Donna. 1989. *Primate visions:* gender, race and nature in the world of modern science. London: Routledge.

Heyes, Cecilia. 2021. "Imitation". *Current Biology* 31: 215-240.

Hirata, Satoshi; Watanabe, Kunio; Kawai, Masao. "'Sweet-potato washing' revisited". In *Primate origins of human cognition and behavior* organizado por Tetsuro Matsuzawa, 487-508. Springer.

Horowitz, Alexandre. 2003. "Do humans ape? Or do apes human? Imitation and intention in humans (Homo sapiens) and other animals." *Journal of Comparative Psychology*, 117: 325-336.

Ingold, Tim. 2011. "Da transmissão de representações à educação da atenção". *Educação*, 33(1): 6-25.

Ingold, Tim. 2022. "Evolution without Inheritance. Steps to an Ecology of Learning". *Current Anthropology*, 65(35): 32-55.

Izar, Patrícia. 2016. *Análise socioecológica da diversidade social de macacos-prego*. Tese (Livre-docência) – Universidade de São Paulo.

Jones, Susan. 2005. "Why don't apes ape more?" In *Perspectives on imitation: from neuroscience to social science.* Volume 1: mechanisms of imitation and imitation in animals, organizado por Susan Hurley e Nick Chater, 290-300. Massachusetts: MIT Press.

Jullien, François. 2018. *Processo ou criação:* uma introdução ao pensamento dos letrados chineses. São Paulo: Editora Unesp.

Kirkpatrick, John; Dunn, Francis. 2022. "Heracles, Cercopes, and Paracomedy." *Transactions of the American Philological Association*, 132: 29-61.

Latour, Bruno. 2013. *Jamais fomos modernos*. São Paulo: Editora 34.

Latour, Bruno; Woolgar, Steve. 1997. *A vida de laboratório:* a produção dos fatos científicos. Tradução: Angela Ramanho Vianna. Rio de Janeiro: Relume Dumará.

Ottoni, Eduardo. 2009. *Uso de ferramentas e tradições comportamentais em macacos-prego (Cebus spp.)*. 2009. Tese (Livre-docência – Departamento de Psicologia Experimental) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

Rapchan, Eliane Sebeika. 2019. *Somos todos primatas.* E o que a antropologia tem a ver com isso? Curitiba: Appris.

Rapchan, Eliane Sebeika; Neves, Eduardo. 2016. "'Culturas de Chimpanzés': uma revisão contemporânea das definições em uso." *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.* 11 (3): 745-768.

Romanes, George. 1912. *Animal intelligence*. 1912. New York & London: D. Appleton and Company.

Romanes, George. 1889. *Mental evolution in animals*. London: Kegan Paul Trench & Co.

Scheerer, Eckart. "Pre-evolutionary conceptions of imitation." In *Contributions to a history of developmental psychology* organizado por Georg Eckardt, Wolfgang Bringmann e

Lothar Sprung, 27-53. Berlin; New York; Amsterdam; Mouton: New Babylon.

Stengers, Isabelle. 2017. *Reativar o animismo.* Tradução de Jamille Pinheiro Dias. Chão da Feira, 62: 1-15.

Tomasello, Michael. 1996. "Do apes ape?" In *Social learning in animals.* The roots of culture, organizado por Cecilia M. Hayes e Bennett G. Galef, 319-346. San Diego: Academic Press.

Visalberghi, Elisabetta; Fragaszy, Dorothy. 1990. "Do monkeys ape?" In *Language and intelligence in monkeys and apes:* comparative developmental perspectives organizado por Sue Parker e Kathleen Gibson, 247-273. Cambridge: Cambridge University Press.

Visalberghi, Elisabetta; Fragaszy, Dorothy. 2002. "Do monkeys ape? Ten years after". In *Imitation in animals and artifacts* organizado por Kerstin Daunthenhahn e Chrystopher Nehaniv, 471-499. Cambridge: MIT Press.

Visalberghi, Elisabetta; Fragaszy, Dorothy. 1998. "Pedagogy and Imitation in Monkeys. Yes, No, or Maybe?" In *The Handbook of Education and Human Development: New Models of Learning, Teaching and Schooling* organizado por David R. Olson e Nancy Torrance, 267-289. New Jersey: Blackwell.

Viveiros de Castro, Eduardo. 2002. *A inconstância da alma selvagem.* São Paulo: Cosac & Naif.

Want, Stephen; Harris, Paul. 2002. "How do children ape? Applying concepts from the study of non-human primates to the developmental study of 'imitation' in children". *Developmental Science*, 5 (1): 1-41.

Whiten, Andre; Horner, Victoria; Litchfield, Carla; Marshall-Pescini, Sarah. 2004. "How do apes ape?" *Learning & Behavior*, 31 (1): 36-52.

Whiten, Andrew. 2022. "Blind alleys and fruitful pathways in the comparative study of cultural cognition." *Physics of Life Reviews*, 43: 211-238.

Willer, Stefan. 2009. "'Imitation of similar beings': social mimesis as an argument in evolutionary theory around 1900". *Hist. Phil. Life Sci.*, 31: 201-214.

Zentall, Thomas. 2022. "Mechanisms of copying, social learning, and imitation in animals." *Learning and motivation*, 80.

sobre o autor

Mateus Oka

Doutorando e mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Estadual de Campinas. Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Pesquisador do Projeto Temático FAPESP Métis (Artes e Semânticas da Criação e da Memória).

Autoria: O autor é responsável pela coleta de dados, sistematização e síntese dos argumentos apresentados ao longo do texto, bem como por sua escrita.

Financiamento: Bolsa de doutorado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), processo n. 2022/03361-3. Pesquisa associada ao Projeto Temático "Métis: Artes e Semânticas da Criação e da Memória" (Fapesp), processo n. 2020/07886-8.

Recebido em 19/12/2024
Aprovado para publicação em: 07/07/2025