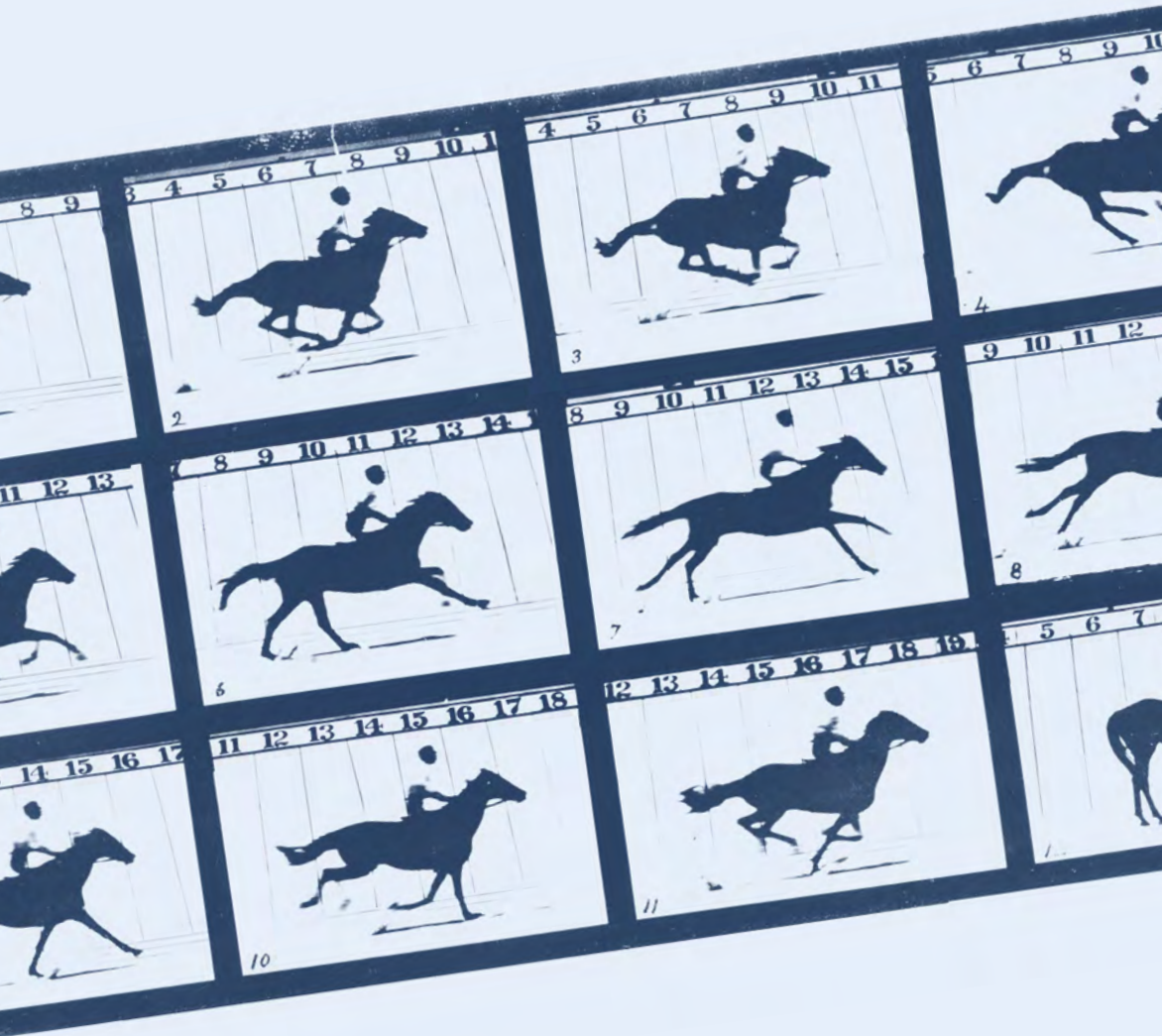


EBOOK GRÁTIS

HISTÓRIA DOS ANIMAIS NA CIÊNCIA E NO CINEMA



FINO TRACO
FT
EDITORA

ORGANIZAÇÃO:
Regina Horta Duarte
Natascha Stefania Carvalho de Ostos

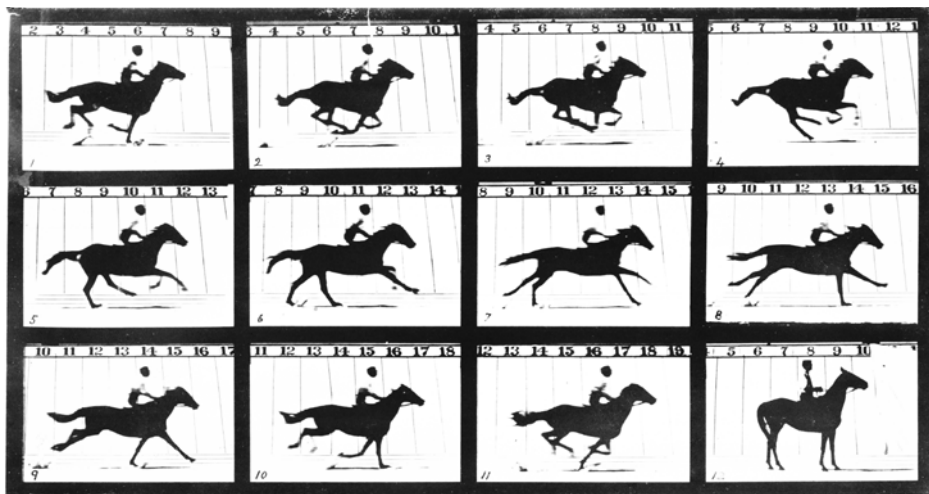
Animais reais e imaginados, humanos e não humanos, são os protagonistas deste livro. Pelas lentes do cinema e da ciência, os autores desta obra consideram os outros animais como interlocutores da humanidade, muito além dos papéis que lhes foram atribuídos como coadjuvantes do mundo do entretenimento ou objetos científicos. Neste livro, os bichos emergem como comunicadores de suas próprias realidades, mesmo em histórias criadas e contadas por seres humanos. Ao fim de cada capítulo, ou sessão de cinema, o leitor/espectador poderá confrontar, por meio da história e da arte, suas próprias ideias sobre humanidade e animalidade.

Natascha Ostos





HISTÓRIA DOS ANIMAIS NA CIÊNCIA E NO CINEMA



ORGANIZAÇÃO:
Regina Horta Duarte
Natascha Stefania Carvalho de Ostos

Todos os direitos reservados à Fino Traço Editora Ltda.
© Regina Horta Duarte e Natascha Stefania Carvalho de Ostos

Este livro ou parte dele não pode ser reproduzido por qualquer meio sem a autorização da editora.

As ideias contidas neste livro são de responsabilidade de seus organizadores e autores e não expressam necessariamente a posição da editora.

CIP-Brasil. Catalogação na Publicação | Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

H58

História dos Animais na ciência e no cinema / organização Regina Horta Duarte, Natascha Stefania Carvalho de Ostos. – E-book – Belo Horizonte [MG] : Fino Traço, 2025.

229 p. ; 234cm.

Inclui índice

ISBN 978-85-8054-790-0

1. Animais no cinema – História. 2. Mutação (Biologia) no cinema.
I. Duarte, Regina Horta. II. Ostos, Natascha Stefania Carvalho de.

CDD: 791.43662

26-102887.0

CDU: 791:(575.224.2:591)



Meri Gleice Rodrigues de Souza – Bibliotecária – CRB-7/6439 19/01/2026 21/01/2026

Coleção **Scientia**

Coleção Scientia

CONSELHO EDITORIAL

Carlos Alberto Filgueiras (UFRJ)

Bernardo Jefferson de Oliveira (UFMG)

Gilberto Hochman (Fiocruz)

Maria Amélia Dantes (USP)

Maria de Fátima Nunes (Universidade de Évora - Portugal)

Mauro Lúcio Leitão Condé (UFMG)

Olival Freire (UFBA)

COORDENAÇÃO EDITORIAL: Betânia G. Figueiredo

DIAGRAMAÇÃO E CAPA: Amanda Paim do Carmo

REVISÃO: Elisabete Lara Condé

FORMATO: 15,5 x 22,5 cm

TIPOLOGIAS: Minion Pro e Myriad Pro.



FINO TRAÇO EDITORA LTDA.

finotraçoeditora.com.br



Sumário

***The Horse in Motion: considerações introdutórias sobre a História dos Animais na ciência e no cinema*8**

Regina Horta Duarte

Nos limites do tempo: Lagoa Santa, Peter Lund e a megafauna 23

Helena Miranda Mollo

***The Plague Dogs: o uso de animais não humanos em experimentos científicos* 40**

Natascha Stefania Carvalho de Ostos

201699 – Entre o número e o corpo: a vida da vaca Luma 58

Lucas Erichsen

***Sob o Rugido de Tsavo: representações, narrativas e agência animal*... 77**

Cecília Luttembarck de Oliveira Lima Rattes

***Grizzly Man: Herzog, Treadwell e a indiferença da natureza*..... 97**

Jorge Tibilletti de Lara

Um jardim suspenso em Hong Kong: animais, ciência e meio ambiente no documentário *Garden in the Sky*, de Michael Pitts 113

Nelson Aprobato Filho

***A Fuga das Galinhas: cinema de animação e a construção de sensibilidades éticas sobre animais*..... 132**

Laianny Cristine Gonçalves Terreri

Jó Klanovicz

Bichinho fofo carniceiro: <i>A Noite dos Coelhos</i> e o controle biológico.....	151
Gabriel Lopes	
<i>Fase IV, Destruição: ciência, inteligência animal e afetos multiespécies.....</i>	167
Rebeca Capozzi	
Entre o pato e o humano: animalidade e liminaridade em <i>Howard, o Pato (1986)</i>.....	187
Yuri Simonini	
Lendas do subterrâneo: <i>As Tartarugas Ninja</i> e os esgotos modernos	205
Yuri Mello Mesquita	
Dados das autoras e dos autores	225

The Horse in Motion: considerações introdutórias sobre a História dos Animais na ciência e no cinema

Regina Horta Duarte

Animais em movimento

Na promissora área de estudos sobre história dos animais, em crescente ascensão desde meados dos anos 1980, uma das questões mais recorrentes relaciona-se às fontes documentais e sua abordagem. Um intenso debate aponta desafios variados. Alguns consideram a existência de limites incontornáveis, dados por fontes resultantes da ação humana, deliberada ou não. Outros defendem que, a despeito disso, uma análise atenta nos possibilita pensar e compreender melhor os não humanos e a nós mesmos, superando o condicionamento presente na confecção humana do documento. Há ainda quem argumente que os documentos resultam de coautorias multiespécies, entretecidas em complexas relações de coexistências e negociações entre animais e humanos (Fudge, 2002:5; Nance, 2015:1-3; Domanska, 2018:337; Benson, 2011:4; De Carvalho Cabral, 2021:16,17).

Este livro oferece ampla e rica abordagem do cinema como fonte para a história dos animais e – ousando adicionar um punhado a mais de ambição nessa proposta – deseja conjugar tudo isso com a história da ciência. Como leitoras e leitores poderão constatar, a filmografia oferece oportunidades profícuas para esse intuito, e a lista de obras a serem utilizadas

como fontes seria quilométrica. Apesar de modesta, a amostra aqui oferecida basta para demonstrar como os animais na ciência/no cinema têm uma presença dinâmica, multifacetada, polissêmica e, sobretudo, potencialmente transformadora de nossos olhares, afetos e entendimentos sobre esses seres. A capacidade da linguagem fílmica de cativar e persuadir audiências – pelo envolvimento auditivo, intelectual, estético, emocional e visual do espectador – alarga o conhecimento e estimula experiências humanas com outros animais, e pode “inspirar ações e esperanças de mudanças ambientais e justiça social, forjando novas relações entre arte, ciência e ativismo” (Mitman, 2009: 207, 220).

O fio condutor desta coletânea se refere, entre outras questões, ao olhar que recai sobre os animais em movimento. Tal deslumbramento acompanhou a obra de muitos pintores e escultores, mas também fotógrafos na segunda metade do século XIX: artistas preocupados em oferecer ao observador a mirada de um instante, desejaram que o devir temporal se inscrevesse, de alguma forma, no resultado final. Como afirmou Bazin, qualquer explicação do surgimento do cinema apenas por avanços tecnológicos que o tornaram possível é imperdoavelmente simplista (2005: 18). Aquela foi, muito antes, uma ideia fixa e uma obstinação para tantos.

Eadward J. Muybridge (1830-1904) foi um desses obcecados. Nascido na Inglaterra, migrou para os Estados Unidos, trabalhando inicialmente como vendedor de livros. Em 1867, mudou-se para a Califórnia, não em busca de ouro, mas de imagens, pois aprendera fotografia e decidira mudar de profissão. Entregou-se ao *wilderness* no Vale Yosemite, área protegida pelo governo federal desde 1864,¹ paralelamente ao genocídio dos povos nativos. E ali, na natureza selvagem, Muybridge realizou fotografias de paisagens arrebatadoras, esculpidas ao longo das eras, onde tudo se vislumbra gigantesco, de monolitos de granito, sequoias, cânions, cataratas, abismos. Ele se deslocava com sua parafernália de câmeras fotográficas, pesadas placas de vidro, garrafas com substâncias químicas, câmara escura portátil, comida, barraca de dormir, arma de fogo. Não era o primeiro fotógrafo ali, outros três

1. Em 1864, Abraham Lincoln assinou o *Yosemite Grant Act*, protegendo o Vale Yosemite e o Bosque de sequoias gigantes Mariposa Grove para uso público e recreação. Em 1890, a área de preservação foi ampliada e categorizada como Parque Nacional.

o precederam. Mas certamente seus resultados foram os mais numerosos e surpreendentes, pela engenhosidade para captar efeitos da luz do luar, névoas, nuvens, reflexos na água, arco-íris, entre outros. Ficou famoso e ganhou dinheiro (Hood; Hass, 1963).

Em 1872, diante de uma polêmica sobre o movimento dos cavalos durante a corrida (em algum momento as quatro patas se mantinham simultaneamente no ar?), Muybridge criou uma técnica de fotografia. Posicionou várias câmeras em sequência em um caminho linear, ativadas em intervalos mínimos por impulsos elétricos durante a corrida do animal, desvendando o que o olhar não conseguia perceber. E, sim, todas as patas se mantinham fora do solo, por alguns instantes, durante o galope. A sequência de imagens que compõem a capa deste livro foi feita, em 1878, no bojo dessa discussão, intitulada *The Horse in Motion* e, desde então, depositada na Biblioteca do Congresso em Washington, D.C.

O interesse por animais em movimento era antigo: por volta dos vinte anos, o jovem Edward (que mudaria depois seu nome e sobrenome) atravessou o oceano Atlântico com um poderoso binóculo que lhe permitia observar o movimento das gaivotas próximas à popa do navio a vapor. Uma vez na América, deleitava-se olhando pássaros nos céus, maravilhado com as voltas de um abutre, em diferentes alturas, por cerca de uma hora, aparentemente sem esforço. Em Yosemite, ele se impressionou com uma águia que, com dois ou três bater de asas, percorreu cerca de três milhas em poucos minutos, apenas planando entre os picos das montanhas (Muybridge, 1899:260).

Em 1880, instigado pelas possibilidades daquelas sequências de fotos do cavalo, Muybridge apresentou sua criação: o Zoopraxiscópio,² um instrumento que possibilitou “as primeiras séries de imagens cinematográficas” (Bazin, 2005:18), utilizando-se do princípio da persistência da visão.³ As várias fotos de vários animais em movimento eram dispostas

2. O nome escolhido vinha do grego e significava “dispositivo de visualização da ação animal”.

3. Fenômeno fisiológico onde a imagem de um objeto permanece na retina por frações de segundo após o objeto ser retirado ou obscurecido. Quando muitas imagens sequenciais são apresentadas, elas são percebidas como um movimento contínuo, base para o cinema, animações e, claro, para o Zoopraxiscópio.

em um círculo, após ajustes no formato para evitar deformações ao serem projetadas em tela, iluminadas por uma lanterna atrás do dispositivo (Prodger, 2003:154- 199).

Muybridge obteve financiamento, pela Universidade da Pensilvânia, para dedicar-se ao estudo do movimento de inúmeros animais: cavalos, mas também cães, tigres, leões, rinocerontes, hipopótamos, crocodilos, pássaros, avestruzes, elefantes e tantos outros, utilizando animais do Zoológico da Filadélfia, o primeiro zoo inaugurado nos Estados Unidos, em 1874. Tirou milhares de fotografias e criou centenas de projeções, trabalhando em parceria com o ilustrador de anatomia humana da Universidade da Pensilvânia, Erwin F. Faber (1866-1939), colaborando ainda com professores e estudantes de medicina veterinária (Prodger, 2003:188). Em 1883, Muybridge – então um misto de artista/cientista/showman/empresário⁴ – publicou uma obra na qual expunha seu método, suas concepções e descobertas sobre o movimento animal, reproduções de séries para projeção e detalhes técnicos sobre o Zoopraxiscópio (Muybridge,1893).

Muybridge permanece polêmico até os dias de hoje: por vezes, é aclamado como pioneiro do cinema, outras vezes é criticado como antropocêntrico e abusador dos animais, que teria apresentado em uma concepção mecanicista, ou ainda, criador de uma obra original e valiosa, verdadeiro elogio do movimento em si próprio, que poderia ser mesmo identificada como inauguradora de uma tendência cinematográfica “Muybridgeana” (Lawrence, 2011:73-77).

No escopo deste livro que leitoras e leitores têm em mãos, chama a atenção particular o fato de, ao tratar de “animais em locomoção”, Muybridge – leitor de Darwin – dedicou-se a bichos domésticos, silvestres e aos humanos, concebidos todos como *animais*. Meu argumento é que, dessa forma, ele destoava do antropocentrismo predominante em seu tempo e em sua civilização, fotografando seu corpo e os de outros humanos em movimento, completamente nus ou apenas com a genitália tampada, em sua condição comum de *animais em movimento* (Muybridge, 1893; Prodger 2003:154-199).

4. Como argumenta o documentário *The Weird World of Eadweard Muybridge*, direção Jill Nicholls, BBC Scotland, Imagine Productions, 2010. Disponível em <https://youtu.be/5Awo-P3t4Ho?si=F1VJmYTKqBno273p> Acesso 26 dez 2025.

Ao destacar esse ponto, entretanto, não entrarei no mérito se o que Muybridge fez era ou não cinema – deixo isso aos especialistas da área.⁵

A desonra do leão

A chamada *Sétima Arte* propriamente dita nasceria apenas em 1895, quando Auguste e Louis Lumière (respectivamente 1862-1954 e 1864-1948) fizeram a primeira exibição pública da engenhoca que inventaram, cerca de um mês após patenteá-la. Fabricantes bem-sucedidos de equipamentos fotográficos, os dois irmãos empregaram seus conhecimentos e habilidades tecnológicas na criação daquele aparelho que rapidamente excitaria as plateias de todo o mundo (e, certamente, aqueles que passaram a sonhar em ser cineastas), revolucionando a cultura de massas.

Diante dos membros da Sociedade de Encorajamento da Indústria Nacional, em Paris, em 22 de março de 1895, Antoine e Louis exibiram a película *A saída dos trabalhadores da Usina Lumière em Lion* (46 segundos). Em dezembro do mesmo ano, organizaram a primeira exibição comercial para um público pagante, no Salão Indiano do Grande Café de Paris, apresentando dez películas em sequência, cada uma com duração entre 38 e 49 segundos. Nelas, a câmera parada concede protagonismo a seres humanos em ações cotidianas e simples: trabalhadoras e trabalhadores saindo da fábrica; uma criança que, amparada pelo pai, agita as mãozinhas em um aquário; um bebê sendo alimentado pelos pais; fotógrafos desembarcando em Lion para um congresso da área; dois ferreiros trabalhando; banhistas brincando de pular no mar. Outros filmes têm um tom quase circense, com atores em performances semelhantes aos *clowns*, como o de um homem em sucessivas tentativas de montar um cavalo parado; outro a realizar cambalhotas em uma lona segurada por cinco homens; dois jardineiros em cômica perseguição na qual a “arma” é o esguicho de água da mangueira.

Seria incorreto dizer que os animais estiveram ausentes desses primeiros minutos da história do cinema. No meio das pessoas saindo da fábrica, um

5. É fato que os criadores de efeitos visuais chamados “bullet time”, em cenas antológicas e inesquecíveis de *Matrix* (1999), usaram a técnica criada por Muybridge, visando apresentar o movimento dos artistas em uma desaceleração dramática das ações no tempo – em uma criativa linguagem cinematográfica marcadamente conceitual. Mas isso é uma outra história...

ção sai em disparada do mesmo edifício, desaparecendo a seguir, retornando nos segundos finais, quando os portões são fechados. Versões posteriores dessa película têm mais “invasões” caninas e incluem uma carroça puxada por um ou dois cavalos. Podemos distinguir, também, dentro do aquário, pequenos peixinhos tentando escapar da criança. Apesar disso, apenas um entre os dez primeiros filmes estimulam efetivamente o espectador a observar mais atentamente o movimento de animais: *Praça dos Cordeliers em Lion* (44 segundos). Nele, a câmara capta, em primeiro plano, cavalos puxando carroças em sequência.

Nessas obras que compõem o nascimento do cinema, arriscarei afirmar que os irmãos Lumière, na ânsia de cativar o público com sua invenção inovadora, privilegiaram a filmagem e o fascínio pelas movimentações de seres humanos.⁶ Mas isso mudaria rapidamente: em 1896, eles produziram três curtas dirigidos pelo cineasta francês Alexandre Promio (1868-1926). As filmagens ocorreram no Jardim Zoológico de Londres e focaram em um leão, dois tigres e vários pelicanos, em suas respectivas instalações.⁷ Ao longo de 41 segundos, o curta sobre o leão coloca o espectador contemporâneo diante da desonra sofrida pelos animais selvagens, em cativeiro, no século XIX, a maioria deles capturada diretamente nos *habitats* originais como parte do espólio colonialista sob o signo da arrogância humana:⁸ instalações aviltantes expunham tais majestades a todo tipo de infortúnio. O felino, faminto, agita-se dentro da jaula e projeta as patas dianteiras para fora das grades, tentando agarrar os míseros pedaços de comida com os quais o tratador o provoca para que se movimente de um lado para o outro, atendendo

6. Todos esses filmes podem ser encontrados no Youtube pelos seus títulos originais, pois encontram-se em domínio público: “La sortie de l’usine Lumière à Lyon”, “La Voltige”, “La Pêche aux poissons rouges”, “Le débarquement du Congrès de Photographie à Lyon”, “Les forgerons”, “L’arroseur arrosé”, “Repas de bébé”, “Le saut à la couverture”, “Place des Cordeliers à Lyon”, “La mer”. Acesso 20 dez. 2025.

7. Seria interessante um aprofundamento das relações entre essas várias áreas do entretenimento de massas, envolvendo circo, zoológico e cinema. Aqui temos o exemplo de Muybridge realizando seus estudos de movimento com os animais do Zoo da Filadélfia, os Lumière filmando no Zoológico de Londres, além do caráter *clownesco* de alguns dos primeiros curtas dos Lumière mencionados acima. Mas isso excederia o intento desta introdução.

8. A ideia de que certas condições representam uma desonra para animais tão belos vem do renomado arquiteto de zoológicos, David Hancocks (1971).

ao desejo do outro homem branco por detrás da câmera.⁹ Os outros dois curtas mencionados seguem o mesmo ritual de submissão e humilhação dos animais, evidenciando como, por vezes, “o cinema, como os zoológicos, captura e exhibe a vida animal” (Lawrence; McMahon, 2011: 2). Ao mesmo tempo, esses e tantos outros filmes posteriores, realizados nas mais diversas concepções – de *Rescued by Rover* (1905, direção de Lewin Fitzhamon), *King Kong* (1933, Merian Cooper e Ernest Schoedsack), passando por *My Octopus Teacher* (2020, Pippa Ehrlich e James Reed), *EO* (2022, diretor Jerzy Skolimowsky) e *Caramelo* (2025, Diego Freitas) – mostram como os animais sempre estiveram “ontologicamente e enigmaticamente colados ao cinemático” (Lawrence; McMahon, 2011:15).

Flick, ou o que significava ser um cão em Roma do pós-guerra

André Bazin (1918-1958), um dos fundadores da revista *Cahiers du Cinéma*, ressaltou a fluidez entre o humano/animal/coisas nas imagens filmicas ou mesmo fotográficas que, quando reveladas ou projetadas, evidenciam dimensões para as quais o olhar humano não estava inicialmente atento, ou não era capaz de perceber. Bazin viveu sua vida cercado de animais e levou a sério a proposição de que a essência no cinema bem poderia ser uma história de animais, incluindo humanos (Fay, 2008: 42-43). Segundo ele, muitos filmes expõem a complexidade das relações entre humanos e animais, como o magistral *Umberto D.*, dirigido por Vittorio de Sica (1952).

Umberto é um funcionário público aposentado que, empobrecido e sem conseguir pagar o aluguel do quarto onde vive, será despejado. Desesperado frente à ideia de tornar-se um mendigo, pensa em suicidar-se. Ele ama seu cão, Flick, e não consegue ninguém para adotá-lo. No meio de uma sequência de desgraças, a senhoria do quarto deixa seu cão fugir. Ele sai aflito à sua procura e se encaminha para o setor da cidade de Roma onde eram

9. PROMIO, Alexandre; LUMIÈRE, LUMIÈRE. *Lyon, London Zoological Garden*. 1896. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NZ93s8JGl9Y> Acesso 24 dez. 2025. É importante destacar que os zoológicos têm uma complexa trajetória ao longo do tempo, muito além da visão que os reduz ao colonialismo e ao domínio do mundo animal. Como já argumentei, precisamos garantir aos zoológicos o seu direito à transformação histórica. (Duarte, 2025)

levados os cães de rua para serem eutanasiados. Chega a tempo de salvá-lo da câmara de gás. Umberto não tem forças para deixar seu cão morrer e, assim, abrir caminho para seu próprio desaparecimento: tampouco tem coragem de deixá-lo só. Pensa em matar-se com Flick no colo, planejando jogar-se nos trilhos do trem que se aproxima, mas o cão grita, foge de seus braços e o “chama” para a vida. Ao fim, destino, contingência e necessidade, em um mundo absurdo e injusto, atingem homem e cão. Juntos, reúnem forças para superar o desejo de morte que atormentava Umberto, para brincar no parque ensolarado e cheio de crianças, reafirmando a poesia e o valor daquela amizade. Bazin conclui “que o cinema raramente se esforçou tanto para nos conscientizar do que é ser homem e, além disso, do que é ser cachorro (Bazin, 1971:78).

Admirador de Muybridge, Bazin enfatizava como suas primeiras projeções de animais em movimento traziam ao espectador muito mais do que o olhar poderia apreender pois, com isso, ele teria compartilhado um princípio essencial do cinema, que “revelava o que nenhum procedimento de investigação, nem mesmo o olho, podia perceber (Bazin, 1967:146).

É exatamente isso que todos os ensaios deste livro ressaltam ao dialogar com o cinema, desenvolvendo análises cuidadosas, guiadas por métodos disponibilizados pela história da ciência e, em um foco ainda mais nítido, pela história dos animais. Desejamos iluminar questões primordiais, confiantes de que a linguagem cinematográfica nos transforma pelo conhecimento que cria, pelas emoções que desperta, pela liberdade de proposições estéticas e conceituais que alargam nossa mirada e nossa percepção sobre os seres e os objetos ao nosso redor. Afinal, como avisa o verso de Neil Young, “there is more to the picture, than meets the eye”. *Hey, hey, my, my.*

Onze ensaios em perspectivas

A ciência é o tema fundante de todos os ensaios, e garantir essa coerência foi uma busca deliberada nos cuidadosos trabalhos de edição desta coletânea feitos por Natascha Ostos e por mim, Regina. Assim, os capítulos focalizam filmes com temas como o uso de animais em laboratórios (*Plague Dogs*); o papel da zootecnia na vida dos animais destinados à indústria alimentícia

(*Cow; A fuga das galinhas*); as dificuldades surpreendentes que animais podem representar para a implementação de infraestruturas criadas pelo saber e pela técnica (*Sob o rugido de Tsavo*); animais e iniciativas de conservação de espécies (*Grizzly Man; Garden in the Sky*); animais no imaginário e temores sob o descontrolo que ameaça as práticas científicas (*A noite dos coelhos; Fase IV*); ou ainda seres híbridos entre o animal e o humano que aparecem por eventos científicos imprevisos (*As tartarugas Ninja; Howard, o Pato*).

A abordagem não ficcional da ciência pelo cinema sobre os animais está fortemente presente, por exemplo, na análise de Mollo de dois documentários sobre Peter Lund e a megafauna antes existente no que hoje é o Brasil. Ambos abordam a questão do tempo profundo e muito além do humano, cada vez mais relevante para historiadores, evidenciando as camadas de temporalidade que compõem nosso presente, assim como a presença dos animais nesse devir vertiginoso. Nas buscas e achados de Lund e de Cartelle, emergem processos geológicos e biológicos que excedem a história relativamente recente do aparecimento da vida humana, abrindo horizontes para o profundo questionamento do antropocentrismo e do sentido de nossa existência no planeta.

Animais no cinema evocam a agência animal: afinal, eles são *atores* com performances muitas vezes desobedientes e voluntariosas que surpreendem os diretores nos *sets*. Lucas Erichsen explora os desafios da cineasta Arnold ao situar uma câmera próxima aos olhos de Luma, a vaca, em uma fazenda leiteira. Luma é vista por nós, mas nos olha de volta, por intermédio da cineasta: sua corporalidade é expressiva e se comunica com mugidos, movimentos, ritmos e respiração, seja nos momentos de placidez bovina, deitada no pasto a mirar a lua, seja na agitação e na inquietude de mãe a tentar proteger a cria. Não é apenas a humana Arnold quem nos provoca a pensar além de nossa humanidade, mas é sobretudo Luma, ao nos envolver “na textura da vida animal” (Erichsen).

Essas agências percorrem outros filmes deste livro. Segundo Jorge Tibilletti de Lara, Herzog mostra como o ativista Timothy Treadwell se filmava como líder dos ursos. Sua arrogância o levou a julgar-se acima dos limites entre esses dois mundos, o humano e o selvagem. Incapaz de

compreender a complexa negociação trófica entre os seres na natureza selvagem, Treadwell passou de ator principal a comida, enquanto os ursos reivindicaram, na prática, sua “ursidade”, recusando o papel de coadjuvantes para um suposto “mestre”. Lara alerta: é preciso ultrapassar a idealização de uma natureza edênica, e isso demanda o diálogo com a ciência. Essa é uma premissa que creio primordial para futuros estudos da história animal.

Natascha Ostos explora a animação sobre dois cães que, cobaias em um laboratório, fogem em busca da liberdade e, sobretudo, da felicidade. Ostos discute o filme no contexto dos movimentos de proteção animal e seus ativismos. *Plague Dogs* recorre a cenas impactantes de sofrimento animal e de crueldade humana para condenar o uso de animais em laboratório. Outra questão que acompanha a trama é a discussão dos limites entre o domesticado e o selvagem. Os dois cães enfrentam impasses entre buscar a proteção humana ou retornarem ao estado feral. Esse dilema confere um significado profundo ao final do filme que, respeitosa, não contarei aqui.

Ao contrário da “galinha de domingo” de Clarice Lispector que, a despeito de seu destino fatal, viveu cheia de afetos em um quintal, esses animais surgem objetificados em *A Fuga das Galinhas*, em que a granja industrial evoca o campo de concentração. Ali, animais sentem medo e sofrem, mas também são inteligentes e capazes de ação. Poderíamos nos lembrar da cena de *Umberto D.*, em que o extermínio de cães em câmaras de gás alude ao genocídio fascista. Nesse filme, Terreri e Klanovicz abordam as relações interespecies no contexto do capitalismo de consumo frenético, tecnologias aplicadas à produção, em grande escala, de proteína animal em arquiteturas nada inocentes.

O medo é um dos sentimentos possíveis nas relações entre humanos e animais, e pode ocorrer em mão dupla. Filmes de terror tantas vezes exploram o medo de que animais possam protagonizar uma espécie de vingança da “natureza” contra a humanidade, provocados por uma ciência antropocêntrica.

Um coelho fofinho pode *vir-a-ser* um monstro carniceiro? Gabriel Lopes explora como imaginação e realidade se mesclam em cenas de péssima produção, mas deliciosas para os amantes dos filmes *trash*, despertando

questões importantes sobre a arrogância humana. Lopes mostra como a base do horror ecológico reside na ansiedade da liberação de “forças desproporcionais e irreversíveis” pela “manipulação tecnológica do mundo natural”. Tal medo não deixa de ser bastante plausível em ‘sociedades de risco’ (Beck, 1992) que obliteram perigos e consequências de suas ações, tal como uma menina ingênua que solta no campo o coelho manipulado pelo pai-cientista.

Formigas há muito representam uma ameaça, mas aumente seu tamanho e capacidade destrutiva proporcionalmente, junte trilha musical e efeitos sonoros, e proporcione ao público uma experiência de 84 minutos de reconsideração do papel da ciência no controle dos seres vivos. Rebeca Capozzi analisa *Phase IV* no âmbito das ansiedades ambientais contemporâneas e a crescente percepção das capacidades cognitivas dos animais. A trama expõe negociações e influências mútuas entre humanos e formigas. A permanência do filme entre os aficionados pelo gênero está em plena sintonia com o aquecimento global e desastres assustadores. Quais animais sobreviverão a tudo isso?

Ainda sobre conflitos humanos-animais, Cecília Rattes discute grandes carnívoros e humanos em um filme ambientado em Tsavo, atual Quênia, fins do século XIX, baseado em fatos reais. Durante a construção da *Uganda Railway*, leões atacaram trabalhadores. Eram imigrantes famintos e exaustos, parte da mão-de-obra em movimentação mundial em prol da expansão das infraestruturas do capitalismo. Os ataques dos “devoradores de homens” aterrorizavam não apenas pela mortalidade, mas especialmente pela astúcia e pela inteligência leonina para escapar das armadilhas. Segundo Rattes, os eventos em Tsavo evidenciam como “a história nunca foi escrita apenas por humanos”.

Esse filme exemplifica o interessante diálogo cinematográfico com outras linguagens, no caso, a literatura, uma vez que é baseado no livro do homem que caçou os leões, John H. Patterson (1925). Também *Plague Dogs* originou-se da obra de Richard Adams (1977); e *Phase IV* se inspirou em um conto de H. G. Wells (1905). Entre várias linguagens de conexão, os quadrinhos são outra fonte de interlocução do cinema.

O filme sobre um pato que “cai do céu” para ser marginal na Terra apresenta-se, para Yuri Simonini, como oportunidade para discutir as fronteiras entre humano e não humano em contextos de abalo de identidades, práticas científicas, liminaridade e o embaralhamento de “fronteiras ontológicas clássicas”. Howard, o pato, em sua “alteridade radical”, angariou fãs nos quadrinhos sombrios nos quais nasceu, mas foi fracasso de público e crítica nas telas. Com ele, Simonini nos instiga a pensar a impossibilidade de definições estáticas. Esse capítulo me lembrou Derrida, “o animal que logo sou”, e sua recusa em reduzir a diversidade dos não humanos a uma única palavra – animal.

Os quadrinhos também desceram aos subterrâneos, desvendando esgotos e seus seres rejeitados. Das páginas das revistas, tartarugas mutantes invadiram as telas com sucesso absoluto. Enquanto os Titãs cantavam “bichos escrotos, saiam dos esgotos”, elas despertaram a empatia de adolescentes perdidos em um mundo de crescimento urbano desordenado, injusto social e ambientalmente, onde pragas urbanas desestabilizavam o que corria por cima do asfalto. Cidades, animais urbanos, vidas vulneráveis e exclusão pulsam nas tramas vividas por Leonardo, Donatello, Raphael e Michelangelo, nomes que aludem ao mais louvável exercício da razão e sensibilidade humanas.

Por falar na razão humana, a *Kadoorie Farm and Botanic Garden* (KFCB), ambicioso projeto de conservação, nas proximidades de Hong Kong, é o foco de um documentário em seis episódios. Para Nelson Aprobato Filho, a série é uma experiência transformadora, aguçando o desejo da visita presencial. Ali, abelhas, morcegos, tritões-de-Hong Kong, tartarugas-moeda-dourada, leopardos, calaus, gibões, entre outros, vivem interligados à flora, à ciência, aos fundamentos holísticos da biologia da conservação que, longe de ser algo místico, convida ao conhecimento e à ação racional de preservar os ecossistemas da Terra, já que não há planeta B, como alertou Edward O. Wilson. Se a história dos animais precisa certamente deter-se nas razões de nosso antropocentrismo e transformar o presente, é preciso que ela também nos traga boas novas, pois a esperança é o mais nobre combustível do conhecimento e do ativismo, ao contrário do ódio, de ideias pré-concebidas ou do ressentimento.

Animais atores: em busca de coerência

Cinema é diversão, cultura, linguagem que transforma e que nos instiga a sonhar. É fato que a realização de filmes tantas vezes implicou no sofrimento extremo dos animais envolvidos nas filmagens. Diversas são as histórias de animais mutilados durante cenas, mal acondicionados nos estúdios, submetidos aos mais diversos maus-tratos, entre má alimentação, excesso de iluminação, temperaturas desconfortáveis e, infelizmente, humilhação e violência. Em muitos casos, animais foram substituídos à medida que sucumbiam, para iludir sobre a continuidade de um personagem protagonista, coadjuvante ou figurante na mesma trama (Billson, 2018). Após a comoção da opinião pública pela trágica morte de um cavalo caído de um penhasco durante as filmagens de *Jesse James* (1939), a *American Humane Society* criou o selo *No Animals were Harmed*, em 1940. Desde então, um comitê científico orienta, segue e avalia produções cinematográficas segundo instruções específicas para cada espécie envolvida. Esse é certamente um caminho a ser seguido, além de recursos técnicos diversos e, atualmente, das possibilidades imensas abertas pela inteligência artificial.

O cinema nos leva a ver/sonhar/ouvir/prospectar animalidades em coexistências e, indubitavelmente, isso precisa implicar que amor e respeito estejam presentes muito antes do diretor fechar a claquete e gritar: luz, câmera, ação!

Agradecimentos

Regina Horta Duarte agradece ao CNPQ (PQ-305599-2020), à Fapemig (APQ-00847-24), à Pós-Graduação em História da UFMG, aos colegas do Centro de Estudos dos Animais (CEA-UFMG) e do Scientia-UFMG. Especial agradecimento à Natascha Ostos, parceira intelectual de tantos anos e coeditora deste livro.

Referências

- BAZIN, Andre. *What is Cinema?* Vol. I. Berkeley: University of California Press, 1967.
- BAZIN, André. *What is Cinema?* Vol. II. Berkeley: University of California Press, 1971.
- BECK, Ulrich. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage Publications, 1992.
- BENSON, Etienne. Animal Writes: Historiography, Disciplinary, and the Animal Trace, in KALOF, Linda and MONTGOMERY, G. *Making Animal Meaning*. East Lansing: Michigan State University Press, 2011, p. 3-16.
- BILSON, Anne. Chicken decapitation and battered cats: Hollywood's history of animal cruelty. *The Guardian*, 24 may, 2018.
- DE CARVALHO CABRAL, Meaningful Clearings: Human-Ant Negotiated Landscapes in Nineteenth Century Brazil, *Environmental History* 26, 2021, p. 1-24.
- DOMANSKA, Ewa. Posthumanity History, in BURKE, Peter (ed). *Debating New Approaches to History*. London: Bloomsbury, 2018, p. 327-352.
- DUARTE, Regina Horta. *Genealogia dos Zoológicos na América Latina*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2025.
- FAY, Jennifer. Seeing/Loving Animals: André Bazin's Posthumanism. *Journal of Visual Culture*, vol. 7, n. 1, 2008, p. 41-64.
- FUDGE, Erica. A Left-Handed Blow: Writing the History of Animals, in ROTHFELS, Nigel. *Representing Animals*. Indianapolis: Indiana University Press, 2002, p. 3-18.
- HANCOCKS, David. *Animals and Architecture*. New York, Praeger, 1971.
- HOOD, Mary; HASS, Robert. Eadward Muybridge's Yosemite Valley Photographs. *California Historical Society Quarterly*, vol. 42, n. 1, 1963, p. 5-26.
- LAWRENCE, Michael; McCAHON, Laura. *Animal Lives and the Moving Images*. London: BFI, 2015.
- LAWRENCE, Michael. Muybridgian Motion/Materialist Film, in LAWRENCE; McCAHON, Laura. *Animal Lives and the Moving Images*. London: BFI, 2015, p. 72-91.

MITMAN, Gregg. *Reel Nature: America's Romance with Wildlife on Film*. 2a ed. Seattle: University of Washington Press, 2009.

MUYBRIDGE, Eadweard. *Animals in Motion*. London, Chapman & Hall, 1899.

MUYBRIDGE, Eadweard. *Descriptive Zoopraxography or the Science of Animal Locomotion Made Popular*. Philadelphia: University of Pennsylvania, 1893.

NANCE, Susan. *The Historical Animal*. New York: Syracuse University Press, 2025.

PRODGER, Phillip. *Time Stands Still: Muybridge and the Instantaneous Photography Movement*. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Nos limites do tempo: Lagoa Santa, Peter Lund e a megafauna¹

Helena Miranda Mollo

Lagoa Santa, na região central de Minas Gerais, ocupa um lugar de destaque no debate sobre o tempo geológico, desde a primeira metade do século XIX. No entorno da cidade, há escavações que contam quase dois séculos e as lapas da região, que inclui também São Leopoldo e Cordisburgo, forneceram explicações sobre a origem do homem americano, sobre as teorias a respeito do tempo, sobre as extinções de animais de tempos longínquos e a coexistência de homens e animais da megafauna, no período do Pleistoceno.

O primeiro responsável por esse protagonismo mineiro nas questões da paleontologia foi o naturalista dinamarquês Peter Wilhelm Lund, que, por razões fortuitas, chegou à região e se estabeleceu em Lagoa Santa, vivendo por lá cerca de cinquenta anos, de 1834/5 até sua morte, em 1880.

A região onde se situa a cidade é formada por um relevo geológico específico, o carste, que se constitui pela dissolução química provocada pela água nas rochas de calcário, mármore e gesso. O resultado desse processo é a formação de cavernas, rios subterrâneos e extensas paredes de rocha. Foi

1. O presente texto é parte dos resultados da pesquisa de Pós-doutorado realizado no Departamento de História da UFMG, sob a supervisão da Professora Doutora Regina Horta Duarte.

pelas cavernas da região central de Minas que Lund trouxe à luz fósseis de animais que proporcionaram a compreensão das muitas camadas de tempo deste lado do continente americano; os fósseis encontrados nas cavernas significaram uma mudança na compreensão da formação ampla do ambiente. Espécies de cavalos extintos e lhamas, antas, preguiças gigantes, tigres-dente-de-sabre, tatus e morcegos incrementaram o conhecimento sobre o reino animal, sobretudo lançaram luz sobre o passado dos mamíferos. No século XIX, houve uma eloquente virada nos estudos da vida na Terra vista a partir do ambiente natural, e partes do planeta, como o continente americano e a Oceania, deram a conhecer animais que proliferaram após a extinção da fauna jurássica e formaram os ambientes do Quaternário.

A proposta do presente texto é percorrer o caminho começado por Peter Lund e alcançar outros que o naturalista não trilhou, mas, de certa forma, com suas descobertas, deixou dúvidas que instigaram os cientistas das coisas antigas a seguir as trilhas dos animais descobertos pelo dinamarquês. Procura-se, assim, conhecer parte da rota de Lund em Minas Gerais através do curta-metragem dirigido por Humberto Mauro, em 1940, intitulado “Lagoa Santa”, produzido para o INCE (Instituto Nacional de Cinema Educativo), e perceber o olhar que o cinema educativo do varguismo lançava ao passado mais distante do Brasil. Realizado cinquenta anos após o falecimento de Peter W. Lund, “Lagoa Santa” exhibe uma história tão profunda dessa região do continente americano que indica tempos em que uma fauna desconhecida do presente se revela, mesclando-se à história do ambiente e à dos seres humanos.

Em continuidade, segue-se em direção à Chapada Diamantina e ao documentário “O Brasil da Pré-História: o mistério do Poço Azul”, lançado em 2007, que se posiciona em diálogo em relação a algumas das questões deixadas pelo naturalista dinamarquês, nas primeiras décadas do oitocentos.

A pré-história do Brasil sob as lentes de Humberto Mauro

O cineasta mineiro Humberto Mauro (1897-1983) possui uma trajetória instigante. Conhecido por produções como *Brasa Dormida* (1929), *Ganga Bruta* (1933) e *Argila* (1940), é considerado, de certa forma, um dos fortes e

iniciais pilares do cinema brasileiro, com uma produtiva e longa carreira. Sua filmografia é geralmente identificada pelo lirismo e por uma peculiaridade: o cineasta não era afeito a *happy ends*, marca das produções hollywoodianas entre as décadas de 1930 e 1940. O cinema de Humberto Mauro, em dissonância com a indústria norte-americana, apresentava enredos com tensões e um caminho diferente em seus finais, distanciando-se das soluções mais dóceis. Nos filmes de H. Mauro era frequente a observação de um Brasil que se transformava de rural em urbano, e o cineasta mostrava essa mudança com um traço melancólico, pois defendia que a realidade rural traduzia a identidade brasileira. H. Mauro mostrava-se resistente à influência do cinema estrangeiro e o via como um agente de desnacionalização da cultura brasileira; era enfático ao defender que o Brasil era a terra e seu povo, e essa deveria ser a essência do cinema nacional.

O momento da carreira de Humberto Mauro que mais desperta interesse ao propósito deste texto tem início na segunda metade da década de 1930, quando, já em terras cariocas, passa a trabalhar para o Instituto Nacional de Cinema Educativo. Quando chega ao Instituto, H. Mauro é um diretor com uma obra consolidada e de sucesso. Por três décadas, dedicou-se a dirigir filmes e documentários para o INCE, criado em 1936/37 e voltado para o uso do cinema como estratégia didática, sem, contudo, abandonar o filme de enredo. A proposta colocada em prática por Gustavo Capanema, ministro da Educação e Saúde do Estado Novo de Getúlio Vargas, não era propriamente inédita ou exclusiva do varguismo, mas uma adoção das ideias educacionais que já circulavam há cerca de uma década, e eram defendidas pela revista Cinearte (fundada no Rio de Janeiro, publicou 561 edições entre 1926 e 1942), que, por sua vez, estava em consonância com as premissas da Escola Nova.

O governo Getúlio Vargas tinha em vista com o empreendimento do INCE organizar uma ideia de nação e de identidade do povo brasileiro. Não é recente a leitura do papel que as produções audiovisuais tiveram em governos europeus da década de 1930, como Itália e Alemanha. O cinema educativo, contudo, não pode ser limitado pelo fascismo; países como França e Estados Unidos foram inspirações para o Brasil. Nos Estados Unidos,

por exemplo, a proposta era de utilização da comunicação na educação do cidadão para a democracia, e a França inspirou o Brasil no uso do cinema na educação em ciências, com o cinema científico (Catelli, 2007).

O nascente cinema educativo brasileiro está na interseção de um complexo cultural que pode ser vislumbrado pelos nomes que participaram como consultores da produção de documentários, como Heitor Villa-Lobos, Affonso de Taunay (do Museu Paulista), Alyrio de Matos (do Observatório Nacional), Carlos Chagas Filho, Vital Brasil e Agnaldo Alves Filho (do Instituto Vital Brasil), e o antropólogo e diretor do Museu Nacional, Edgar Roquette-Pinto, que também ocupou a direção do INCE (Morettin, 2007: 54). Para Rosana Catelli, os formuladores do cinema produzido neste momento “pertenciam a um ideário de modernização do período em que a técnica e a ciência eram consideradas como os instrumentos propulsores do progresso” (Catelli, 2007: 52). As imagens que circulavam nas produções construíam uma ideia do Brasil e do brasileiro e ajudavam a dar um formato para o filme documentário, que deveria ser objetivo, dinâmico e cumprir o papel de ferramenta educacional. A comissão consultiva examinava as produções e realizava as pesquisas que atendiam aos objetivos pedagógicos do Instituto.

Mesmo antes do INCE ser fundado, Humberto Mauro e Roquette-Pinto trabalharam juntos no documentário “Ameba”, patrocinado pelo Museu Nacional e produzido nos Estúdios Cinédia, em 1933. Tratava-se de um curta-metragem com duração de cinco minutos, silencioso, em que o antropólogo e diretor do Museu mostrava um microscópio e explicava sobre a proliferação das amebas. Muitos outros documentários se sustentavam nas premissas da ciência como caminho para o desenvolvimento social e econômico do País, e são mostras desta política as produções: “Termômetros” (1937); “A luta contra o ofidismo” (1937); “O Instituto Oswaldo Cruz” (1939); “Serviço de esgoto do Rio de Janeiro – tratamento dos esgotos” (1939); e “Prevenção da tuberculose pela vacina BCG” (1939), entre outros tantos títulos.

O INCE tinha como política a distribuição dos documentários para a exibição em instituições educacionais e locais públicos, para que os alunos e a população em geral pudessem ter acesso a temas de interesse nacional, como a higiene e a prevenção de doenças, como mostram os títulos citados acima. Não eram apenas temas relativos às ciências da saúde pública e avanços

da tecnologia que constavam no catálogo do INCE. Os temas relativos à identidade nacional giravam em torno da formação social brasileira, das etnias que a formam, elementos históricos e cultura nacional em geral, que os colaboradores elegiam como importantes e necessários (Duarte, 2010).

O Brasil nos documentários era exibido através da sua cultura e tradições populares, mas os elementos da sua geografia eram, da mesma forma, fundamentais para a noção de território, uma das bases constitutivas da ideia de nação, e a presença humana é uma constante na paisagem geográfica. Pode-se observar tal preocupação em títulos como “A História do Brasil”, um tema valioso nas produções, e algumas delas, por exemplo, o filme “Descobrimento do Brasil” (1937) – já na estreia do INCE –, e “Os Bandeirantes” (1940), que traziam um composto de apresentação de documentos históricos, tais como a carta de Caminha e uma narrativa de fundação, enfatizando os personagens da colonização portuguesa.

E assim chegamos ao “Lagoa Santa”, de 1940. O documentário de doze minutos é sonorizado, uma mudança em relação às primeiras produções de H. Mauro no INCE, e, no âmbito do cinema educativo, o curta ocupa um lugar que merece ser olhado com mais cuidado, tanto pelo lado artístico quanto pelo que diz sobre a paleontologia e a arqueologia no Brasil. O filme contou com a ajuda da Academia Mineira de Ciências, entidade privada fundada na década de 1930, que objetivava dar continuidade aos trabalhos de Lund nas rochas calcárias no rio das Velhas. Pertencia a essa associação Aníbal Mattos, um divulgador importante do sábio dinamarquês (Costa, 2016: 98 *et passim*). É de autoria de Aníbal Mattos o volume 148 da série Brasileira dedicada ao período de Lund no Brasil e suas contribuições à arqueologia, lançada em 1939. Um outro volume, o 137, da mesma série, publicada pela Companhia Editora Nacional, foi dedicado à pré-história do Brasil.

A cena de abertura do documentário apresenta um mapa de Minas Gerais com a localização da cidade em relação à capital, Belo Horizonte, e a lagoa que dá nome ao local, com habitantes fazendo uso de seus recursos, pescando e lavando roupas. A seguir, o filme se dirige a outras cenas da vida cotidiana em uma Minas rural, como o lixamento do casco de um cavalo para seu ferrageamento, carroças e bois pastando. O filme é narrado em *off*

e seu início é voltado ao dia a dia da vida, para, em seguida, dedicar-se aos quase cinquenta anos passados por Lund em Lagoa Santa.

Após um momento de atenção a um retrato do dinamarquês, é a cena do lugar onde seria a casa do naturalista que é destacada: ali foi instalada uma escola e, ao fundo, o narrador salienta a existência de uma majestosa palmeira imperial plantada pelo próprio Lund. A partir desse momento, em uma longa cena pela região percorrida no início do século XIX, como as lapas do Sumidouro e da Lapinha, um grupo de moradores de Lagoa Santa, recrutado por H. Mauro, caminha pelo seu interior, portando tochas, dando a conhecer não só o ambiente em que Lund trabalhou e em quais condições, mas como que as tochas iluminam e dão a ver um mundo novo. A partir desta cena no interior da caverna, o diretor proporcionou aos cidadãos brasileiros um encontro com uma expressão do seu passado, o ambiente natural.

No exterior das cavernas, são enfatizados os diferentes acessos a esses lugares, com entradas mais amplas, outras bastante estreitas com vegetação e rochas quase impedindo a incursão em seu interior. A sequência de cenas produz um efeito realista para que o espectador se sinta mais próximo do ambiente de um século antes. As grutas são descritas a partir da caracterização do relevo da região, localizada na serra do Espinhaço, e da especificidade do carste. As cenas, no sítio estudado, mostram dados do relevo das cavernas e didaticamente explicam-se as estalactites e as estalagmites. Os dados, reunidos por Humberto Mauro no curta, compõem uma ancestralidade brasileira, em seus mais variados matizes, explorando cenas do ambiente natural que convidam à contemplação por parte do espectador, alimentada pela música, que, segundo se encontra na abertura, era a preferida de Lund, e teria sido recolhida por um habitante de Lagoa Santa.

Os crânios humanos, frutos das descobertas nas lapas, são apresentados e identificados no filme como pertencentes à “raça de Lagoa Santa”. Também são exibidos crânios de animais extintos e outros atuais, expondo a fauna do passado em comparação com a do presente. O destaque, dado pelo filme, importa: a sala Lund, no Museu Nacional, dedicada à paleontologia, tem, em seu centro, a reconstituição do megatério (classificação genérica atribuída a animais de grande porte extintos), a preguiça gigante. E gigante também foi

seu tempo de existência, pois viveu do Plioceno até o Pleistoceno superior, que, em uma medida cronológica, ocupa um espaço entre cinco milhões e meio de anos e doze mil anos atrás.

“É uma grande preguiça fóssil”

É com essa exclamação que o narrador do curta apresenta a preguiça, cujo fóssil media 5,5m de comprimento e era uma atração no Museu Nacional. As preguiças, juntamente com os mastodontes, os tigres-dente-de-sabre e os gliptodontes são animais da Megafauna extinta, que causaram grande impacto para o estudo da megafauna americana, e a preguiça merece atenção. A ideia de animais de grande porte, conhecidos e desconhecidos, habitando essa parte do globo, no caso a recente nação brasileira, ultrapassava o presente, bem como um passado próximo, lançando essa parte do continente em uma singularidade construída no tempo profundo. Em camadas diferentes, as descobertas feitas, a partir de Lund, ajudaram na elaboração de um território em que a sociedade brasileira, em diferentes temporalidades, poderia lançar suas raízes e organizar a ideia de um patrimônio seu.

A identificação de elementos que formassem o patrimônio brasileiro foi uma preocupação do governo Vargas, e “Lagoa Santa” é uma peça importante na iniciativa para que o tempo profundo compusesse a paleontologia e a arqueologia do Brasil. Data de fins da década de 1930, a legislação acerca do patrimônio nacional, e do ano de 1942, a legislação sobre os depósitos fossilíferos. A iniciativa do INCE em destacar Lagoa Santa contribui para a formação de vários passados para o Brasil, desde sua fauna e flora, até a existência de uma “raça” ligada a este território formado por um relevo específico.

As preguiças gigantes da região central de Minas Gerais, que vieram à luz através de Lund, não se restringiram ao momento da descoberta de seus fósseis. Antes, o taxonomista Georges Cuvier havia estudado, em 1796, um fóssil de megatério encontrado na Argentina (mas o registro na Memória é que teria sido encontrado no Paraguai), levado pelo naturalista A. Saint-Hilaire e descrito como um grande quadrúpede desconhecido na fauna atual.

A compreensão da época, contudo, era a de que a fauna seria destruída, ao longo do tempo, por grandes catástrofes, e os fósseis seriam a prova desses desaparecimentos. Cuvier, contudo, não deixava claro como seria a recriação da fauna e da flora. A anatomia comparada foi a contribuição mais longa de Cuvier e seu trabalho de taxonomista era baseado na “lei de sucessão de tipos” (Lopes, 2008). Para a teoria cuvieriana, as camadas de rochas encerravam fósseis da fauna e da flora, que estariam depositados em ordem vertical. Assim, os estratos de rochas sedimentares explicariam a diferença existente entre os animais de diferentes tempos.

Não só Cuvier acreditava na explicação da sucessão da fauna, mas o naturalista Richard Owen (1809-1892), outro importante taxonomista, e o próprio Peter Lund, que se voltou para a comprovação dessa visão e passou a se dedicar ao estudo dos ossos fósseis. Quando comparados aos frescos encontrados nas grutas, os ossos fósseis deveriam indicar a possibilidade da sucessão das espécies.

No início do oitocentos, a exploração das lapas e a retirada de fósseis para o abastecimento das coleções dos grandes museus de História Natural da Europa era uma atividade econômica promissora. O conterrâneo de Lund, Peter Clausen, com quem excursionou pelas proximidades da cidade de Curvelo, conhecia o ambiente das cavernas e o valor também econômico dos fósseis. O encontro fortuito entre os dois dinamarqueses proporcionou a Lund o início de sua vida como estudioso da fauna antiga a partir das cavernas.

Ainda muito próximo da teoria cuvieriana, a presença de ossos fósseis nas cavernas carecia de explicações mais consistentes. B. Holten e M. Sterll elencam, entre as possibilidades propostas por Lund para a tafonomia, a de que os animais poderiam ter sido arrastados pelas “correntezas de água”, “poderiam ter sido carregados por predadores” ou “poderiam ter caído nas grutas pelas fendas verticais no teto” (Holten, Sterll, 2016: 27). O expressivo número de ossos encontrados proporcionou a Lund material de comparação, e o registro nas Memórias evidenciam o processo de descobertas e de relativização das ideias sobre a diferença das faunas do passado e do presente.

O estudo dos hábitos dos animais produziu uma gama de informações, que vão desde o seu regime alimentar até a descoberta de especificidades, como a intrigante presença de animais recentes nas grutas, fugindo à lógica de seus ambientes específicos. Lund esclarece, a partir de informações dos moradores das localidades estudadas, que os animais entravam nas cavernas para lambar o salitre encontrado nesses espaços. Tal explicação era plausível para os animais do presente e uma possibilidade para os animais do passado. As informações colhidas nas cavernas intrigavam tanto por sua quantidade quanto pelos vestígios que indicavam a semelhança entre animais fósseis com os atuais, criando fissuras na explicação sobre a sucessão das espécies.

Na Segunda Memória (1837), vê-se o momento em que Lund procurava confirmar as ideias de uma “fauna diluviana”, forma usada para se referir aos animais extintos do Pleistoceno, e parte para exemplos como o das lontras para a comparação entre os tempos. Apesar da ausência da lontra entre os animais extintos, o naturalista explica:

Até agora não encontrei vestígios da lontra. Mas esta circunstância é facilmente explicável, sem que seja necessário supor que este último grupo tenha faltado na fauna diluviana deste continente. A lontra é um animal que não frequenta as cavernas, nem facilmente torna-se a presa das feras que habitam-nas; não é, pois, estranho não encontrarmos esta forma nestas primeiras pesquisas acerca da criação antiga. Temos assim o direito de supor que a fauna daquele tempo possuía os mesmos gêneros de carnívoros hoje aqui achados. (Lund, 1837:45)

Um outro exemplo das lacunas encontradas para confirmar o pensamento de Cuvier das “últimas revoluções do Globo”, refere-se às pacas, pois Lund viu se criar, de forma contundente, um fio de ligação entre os animais fósseis e os atuais. O naturalista acabou por identificar três espécies diferentes e uma se identificava às atuais, ampliando seu universo de observação e compreensão de um ambiente mais vasto e complexo. No caso do rato espinho ou rato-do-espinho, o naturalista compara as espécies vivas com as extintas, estabelecendo um conjunto que permanece no tempo e outro que desaparece. Tal procedimento embasa a trajetória de pesquisa de Lund e pode ser visto no estudo do tatu. Nas palavras do naturalista, na

Segunda Memória, percebe-se ainda a rede de comunicação formada pelos naturalistas e a percepção das diferenças e das possíveis correlações entre passado e presente:

A espécie do gênero *Dasypus* (g. *Tatusia* pars.) [...], aqui encontrada, é a mesma de que fala Cuvier em seus estudos (vol. 10, p. 118), como trazida do Brasil por A. de Saint Hilaire, sob o nome de tatu verdadeiro, considerando-o espécie nova (nota n. 3). Para ela proponho o nome de *D. uroceras*, derivado de um de seus traços característicos – a existência de um estojo córneo alongado, cercando a extremidade da cauda. Entre os destroços dos tatus extintos, encontrei uma espécie desse gênero, que pelo tamanho corresponde à atual; não me julgo, porém habilitado a estabelecer de modo definitivo as suas relações com os tipos vivos. Até agora não encontrei vestígios do gênero *Tolypeutes* (III) e *Priodon* (Fr. Cuvier). (Lund, 1837: 32)

Ainda sobre o tatu, o estranhamento se dá em relação aos dentes:

A par dessa notável semelhança com os gêneros atuais, tem a espécie fóssil de que trato uma construção completamente diversa do aparelho dentário, o que não deixa de ser estranho, e claramente indica que os seus hábitos de vida são inteiramente diferentes. (Lund, 1837: 34)

A incerteza, em alguns casos, devido à falta de esqueletos inteiros (Holten, Sterll, 2011), alimentava as dúvidas, mas não foram suficientes, antes da década de 1840 e de novos vestígios, para abalar a crença na diferença entre tempos. Ao encontrar as semelhanças, havia ressalvas a serem feitas, como as características de exceção entre elas o tamanho dos animais, que poderiam, por exemplo, ser muito maiores que os do presente, formações ósseas que indicavam variações, como o formato dos dentes. Ainda em relação ao tatu, as diferenças eram expressivas, mas as semelhanças também apareciam. O próprio Lund, na tentativa de entender as particularidades existentes entre o tatu ancestral e o atual, criava um em seu quintal, e, quando tentava alimentá-lo com vegetais, o animal rejeitava, mas se fosse oferecida a ele carne apodrecida, aceitava. Essa informação foi colhida através das características dos dentes de alguns antepassados dos tatus que possuíam

dentes preparados para a mastigação de alimentos vegetais, diferente da dentição das espécies atuais.

Entre os mamíferos da megafauna mineira, o gliptodonte, um antepassado do tatu moderno, media cerca de quatro metros e pesava mais de duas toneladas, tendo Lund descrito duas espécies achadas em Lagoa Santa, o *C. humboldtii* (1839) e o *C. giganteum* (1842). O animal sul-americano apresentava, além das grandes dimensões, uma carapaça em formato de globo, e as escamas ósseas (osteodermas) formavam uma espécie de mosaico; e, na cabeça, uma espécie de capacete ósseo. A cauda também era singular: apresentava, em sua extremidade, uma forma em pilão com espetos. Lund também denominou um gênero do qual conheceu uma espécie, que considerava estar “no limite da família dos tatus” (Lund, 1837: 35), e se aproximava das preguiças, o *Hoplophorus euphractus* (1838), pertencente à subfamília dos gliptodontes, mas em proporções menores, semelhantes às de um boi (Lund, 1837: 35). Em relação ao estudo de alguns espécimes desses animais, Lund organizava um lugar taxonômico para o *Hoplophorus* e compunha sua explicação a partir da proposta de G. Cuvier: “Como ainda não se encontrou, no antigo continente, indício algum destes animais, entre os restos fósseis da última fauna extinta, devemos admitir que, naquela época remota, a sua distribuição geográfica é a mesma de hoje” (Lund, 1837: 36). O conhecimento sobre a Megafauna alimentou a ideia de ambientes com características específicas, reverberando as propostas de Humboldt sobre as regiões geográficas.

Lund, na Segunda Memória, ocupa-se ainda de dois gêneros “desta família [Bradypoda], ambos desaparecidos do quadro da criação animal, [e] existiam antigamente nessas paragens” (Lund, 1837: 36): a preguiça já mencionada na Primeira Memória, designada como *Megatherium*; e o segundo gênero, que, de acordo com Lund, foi descoberto e descrito pelo presidente Thomas Jefferson e se trata do *Megalonyx*, diferente do *Megatherium*. O naturalista dinamarquês elabora uma extensa e detalhada descrição sobre as patas do animal viradas para dentro, longas e afiadas unhas e uma compleição que, mesmo sendo um quadrúpede, conseguia se sustentar em duas patas, e, devido à força de seus membros anteriores, seria possível para elas subir em árvores. Lund recusava a ideia de preguiças

daquelas proporções viverem em tocas e acreditava que, como as preguiças atuais, seriam arborícolas e, por conseguinte, acreditava em uma floresta, também desaparecida, que possuísse árvores capazes de abrigar esses animais. A preguiça gigante não era uma novidade para Peter Lund, mas seu texto não deixa de exibir uma surpresa ao descrevê-la, instigado pelas características que encontra, como a singularidade do ambiente em que ela vivia. Entre as várias contribuições de Lund para a ciência da época uma delas foi constatar a existência de mais de uma espécie de preguiça que vivia no continente americano, diferentemente do que se acreditava à época, que seria apenas o *Megatherium*.

Os tatus, os tamanduás e as preguiças fazem parte de uma mesma superordem de mamíferos placentários, a Xenarthra, e, na história profunda da fauna americana, esses animais representaram tanto um limite quanto um desafio para o naturalista dinamarquês. A superordem Xenarthra foi bem nomeada em 1889, por Edward Cope, mas Lineu, a quem Lund seguiu em sua Segunda Memória, já havia descrito a ordem que agrupava esses animais, além dos elefantes e pangolins, como *Bruta*.

A partir da observação realizada na região central de Minas Gerais e ao longo das quatro Memórias sobre a fauna das cavernas (entre 1837 e 1844), Lund abandona paulatinamente a ideia de grandes destruições e se convence de que algumas expressivas diferenças indicavam a individualidade de um e outro tempo, mas alertavam para a existência de descendência. A conclusão, porém, não se limita exclusivamente à percepção da diferença e da semelhança entre temporalidades, mas aponta, sobretudo, para a diversidade da fauna: animais extintos, animais com diferenças expressivas entre os antigos e os atuais e animais que expressam uma continuidade. O estudo dos animais do passado não se limitava à sua descrição física, mas envolvia também o ambiente em que viviam. A formação das cavernas era uma condição para o conhecimento dos hábitos dos animais e sobre a paisagem geológica. O formato das cavernas foi um tema importante para Lund. Para o sábio dinamarquês, o simples gotejamento do calcário não seria suficiente para a construção daquele contorno; precisaria da ação de correntezas muito fortes como as das águas marinhas (Holten, Sterll, 2016). As observações da geologia da região de Lagoa Santa, no vale do rio das Velhas, permitiram

encontrar, nas cavernas calcárias, vestígios de organismos marinhos, comprovando a existência de um mar há milhares de anos.

Assim, uma narrativa sobre o passado da fauna é desenhada ao longo do século XIX e revela algumas camadas: o ambiente (que se forma lentamente, através do tempo, e dá o contorno do mundo moderno), na perspectiva geológica e em relação ao conjunto do ambiente; os períodos Terciário e Quaternário (que se revelam cada vez mais claramente ao longo do oitocentos) compõem uma parte da história da vida e introduzem os animais em uma dinâmica de temporalidades, permitindo uma leitura da história profunda dos mamíferos que viveram antes dos seres humanos e os que foram coevos a eles (Manias, 2023).

“Bem nossa...”

Quase duzentos anos depois das descobertas do sábio dinamarquês, as preguiças continuam em foco. “Bem nossa” foi a forma com que Cástor Cartelle definiu a preguiça gigante que encontrou e denominou como *Glossotherium phoenesis*, que viveu entre Minas Gerais e a Amazônia, há mais de vinte mil anos. O estudo, que levou cerca de vinte anos para ser concluído, é mais uma página escrita na história do paleoambiente americano. O documentário de divulgação científica “O Brasil da Pré-História: O Mistério do Poço Azul”, uma produção de 2007, ilustra, sob a forma de aventura, a descoberta do fóssil dessa preguiça, mamífero de grande porte, um dos maiores que as terras americanas conheceram. Este exemplar é diferente das outras espécies já conhecidas, pois é característico da região e não mostrou, segundo o paleontólogo, sinais de que tenha migrado para as áreas frias do continente, sendo, portanto, um animal intertropical. Para a história das preguiças gigantes e da Megafauna do continente americano, o *Glossotherium* é importante também por duas informações: a presença de diferenças entre os crânios das fêmeas e os dos machos; a espécie possuía pequenos ossos junto à pele, provavelmente, para regular a temperatura corporal.

A preguiça gigante “mineira” não para de gerar novidades para a paleontologia, e se encontram com certa frequência notícias na imprensa, sobretudo a mineira, de novas descobertas feitas pelo professor Cástor Cartelle e sua equipe.

No início dos anos 2020, a comunicação, aberta há cerca de duzentos anos, a respeito dos estudos sobre o ambiente da megafauna, trouxe a informação das paleotocas, sendo que uma delas, com 340 metros de extensão, encontra-se na serra do Gandarella, na região metropolitana de Belo Horizonte. Esta não é a única paleotoca encontrada, mas a presença de megafauna, inclusive da preguiça gigante de dois dedos, possibilita a confirmação da hipótese. Vale a pena voltar um pouco a Lund, pois o naturalista entendia que a preguiça gigante, a partir da observação da estrutura robusta do gênero *Megalonyx*, ao qual pertence esse animal, não teria como cavar tocas. Para o sábio,

Com que fim o tipo fóssil de que trato realizaria este ato? Para furtar-se à sanha de seus inimigos? Mas, sem falar no tempo de que precisaria um animal tão desajeitado e bronco para cavar uma toca proporcional ao seu enorme corpo, não vemos que auxílio podia ela lhe prestar. A necessidade imperiosa da procura de alimentos, fá-lo-ia abandonar frequentes vezes o seu refúgio; e no caso de perseguição, a sua volta seria impossível, pois que a conformação particular de seus pés o tornava incapaz de caminhar [...] vedava-lhe a corrida. (Lund, 1837:45)

“O Brasil da Pré-História: O Mistério do Poço Azul” enreda muitos fios e trata, de forma cuidadosa, os vestígios encontrados. A história do ambiente Quaternário impõe evidências de que a antiguidade da fauna não significou, necessariamente, a destruição total ou um aprisionamento no passado de grandes extensões territoriais. Ao contrário, a divulgação dos trabalhos paleontológicos exhibe um passado dinâmico em conversa com o presente e reforça uma ideia de um reconhecimento da importância da preservação desenvolvido através do patrimônio arqueológico. Os dois documentários (“O Brasil da Pré-História” de 2007; e “Lagoa Santa” de 1940) podem ser vistos sob a ótica de perspectivas em comum. A apropriação do passado, mesmo o mais distante – como forma de compreensão e de inclusão da sociedade brasileira em um processo histórico extenso –, resulta na importância da construção de uma identidade coletiva e cidadã.

As grandes cronologias produzidas pela Geologia, a partir de finais do setecentos, resultaram em uma história profunda da Terra, ultrapassando cronologias tradicionais enraizadas nas epopeias e na narrativa bíblica. Ao longo do oitocentos, o tempo passado ganha formas inéditas, impactando também como se conhecia a paisagem. Chris Manias (2023) entende que esse tempo, expandindo-se em direção ao passado, provoca perguntas, tais como: “quão distante essa história pode ir?”; “quais forças trouxeram mudanças no mundo natural?”; “qual a relação entre os organismos fósseis e o mundo moderno?”. A paleontologia mostrou que não há um “passado único, sem tempo ou um original estado de natureza” (Manias, 2023: 5-6). O passado que se elabora no oitocentos, informado pelas pesquisas dos mamíferos e seus fósseis, diferentemente dos dinossauros, organiza uma história do meio ambiente e dos animais que diz respeito diretamente ao mundo moderno, introduzindo os animais não humanos nos processos históricos (Manias, 2023: 13).

A história profunda dos animais mamíferos auxiliou a construção de uma história global, ao trazer explicações sobre os achados de fósseis, em partes extensas de territórios, além de provocarem novas perguntas sobre outros territórios, tais como: os animais encontrados no continente europeu, que se assemelhavam aos animais de outros continentes, seriam explicados pela circulação deles empreendida pelos impérios antigos?; como as cavernas – lugares de histórias misteriosas que povoavam o imaginário europeu – seriam moradas de diversos animais?

A investigação sobre o território antigo das terras americanas e brasileiras revela camadas que se comunicam e explicam a identidade dessa parte do planeta, e as pesquisas empreendidas por Lund põem em relevo uma comunicação que dura quase dois séculos.

A Lagoa Santa de Humberto Mauro, e a Redenção, palco da descoberta de Cástor Cartelle, possuem, cada uma, um Poço Azul e ambas atendem às perguntas feitas por Peter Lund. Entre um Poço e outro, entre Minas Gerais e Bahia, percorre-se cerca de dois séculos e seguem-se, nessa trilha, as pegadas do naturalista dinamarquês e “seus” animais, bem como da sempre surpreendente história da paleontologia em terras brasileiras.

Ficha Técnica

Título: *Lagoa Santa*

Ano de lançamento: 1940

Direção: Humberto Mauro

Produção: INCE, Brasil

Duração: 12 minutos

Disponível em Banco de Conteúdos Culturais – Cinemateca Brasileira.

www.bcc.org.br Acesso em 30/11/2025.

Título: *O Brasil da Pré-História: O mistério do Poço Azul*

Ano de lançamento: 2007

Produção: Griffa Filmes/Battaglia Filmes, Brasil

Duração: 52min34s

Disponível em www.youtube.com Acesso em 27/12/2025

Referências

AULER, Augusto S; PILÓ, Luis B. As descobertas de Lund. In: DA-GLORIA, Pedro; NEVES, Walter; HUBBE, Mark. *Lagoa Santa. História das pesquisas arqueológicas e paleontológicas*. São Paulo: Annablume Arqueológica, 2016

CATELLI, Rosana. *Dos “naturais” ao documentário: o cinema educativo e a educação do cinema, entre os anos de 1920 e 1930*. Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, 2007.

COSTA, Fernando W. da S. Academia de Ciências de Minas Gerais – os herdeiros de Lund. In: DA-GLORIA, Pedro.; NEVES, Walter. A; HUBBE, Mark. *Lagoa Santa. História das pesquisas arqueológicas e paleontológicas*. São Paulo: Annablume Arqueológica, 2016

DUARTE, Regina Horta. *A Biologia militante: o Museu Nacional, especialização científica, divulgação do conhecimento e práticas políticas no Brasil- 1926-1945*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

HOLTEN, Birgitte., STERLL, Michael. Peter Wilhelm Lund – vida e objetivos. In: DA-GLORIA, Pedro; NEVES, Walter. A; HUBBE, Mark. *Lagoa Santa. História das pesquisas arqueológicas e paleontológicas*. São Paulo: Annablume Arqueológica, 2016

LEOCÁDIO, Thais. ‘Bem nossa’, define arqueólogo de museu mineiro que descobriu nova espécie de preguiça gigante. *G1-Minas*, 22 abr. 2019. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/04/22/bem-nossa-define-arqueologo-de-museu-mineiro-que-descobriu-nova-especie-de-preguica-gigante.ghtml>. Acesso em 19 dez. 2025.

LOPES, Maria Margaret. Cenas de tempos profundos: ossos, viagem, memórias nas culturas da natureza no Brasil. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, viol. 15, n.3, 2008, p. 615-634.

LUND, Peter W. Estudo sumário do reino animal no Brasil antes da última revolução do Globo (1a. e 2a. Memória). Tradução do francês de Leônidas Damázio. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, vol. V, n. 1-2, 1900, p. 5-90.

MANIAS, Chris. *The Age of Mammals. Nature, Development & Paleontology in the Long Nineteenth century*. University of Pittsburgh Press, 2023.

MORETTIN, Eduardo. Humberto Mauro. *Alceu*, vol. 8, n. 15, 2007, p. 48 a 59.

The Plague Dogs: o uso de animais não humanos em experimentos científicos

Natascha Stefania Carvalho de Ostos

Introdução

No dia 01 de outubro de 2013, ativistas dos direitos dos animais invadiram o Instituto Royal, em São Roque/São Paulo, com o objetivo de libertar animais usados em experimentos científicos, sob alegação de maus-tratos infligidos aos bichos. Na ocasião, foram levados 178 cães da raça beagle e sete coelhos. No dia 13 de novembro do mesmo ano, ocorreu nova invasão, sendo retirados do local cerca de 300 camundongos e ratos, momento em que os seguranças presentes foram agredidos e amarrados pelos ativistas. Diante dos impactos das ações, o Instituto Royal encerrou suas atividades na cidade, justificada pela destruição do patrimônio e pela perda de dados de pesquisa armazenados.

O episódio foi amplamente noticiado pela imprensa nacional, gerando debate público, com posições opostas entre comunidade científica e movimentos protetores dos animais. Estes alegavam que o instituto realizava experimentos que causavam efeitos colaterais danosos à saúde dos bichos, e que parte das pesquisas era voltada para testagem de produtos cosméticos (Tavares; Dantas, 2017:72). A comunidade científica, por sua vez, indignou-se com a ação. Organizações como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC, 2013) e a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, 2013)

manifestaram-se pela necessidade do uso de animais em experimentos científicos, seguindo padrões éticos e a legislação vigente.

Fato é que a temática do uso de animais não humanos em testes vem sendo debatida pela sociedade civil desde o século XIX, principalmente com a expansão da ciência de laboratório. No ano de 1824, fundou-se, na Inglaterra, a *Society for the Prevention of Cruelty to Animals*, que em 1840 adquiriu patrocínio da monarquia, recebendo o título de *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA, 2025). Movimentos de proteção animal, grupos cristãos e feministas engajaram-se na causa, e as práticas laboratoriais foram um dos pontos mais controversos da discussão sobre o bem-estar animal. Naquele momento, a fisiologia experimental crescia como campo de conhecimento e não raro se usavam animais vivos em atos de vivisseccão, performando experimentos extremamente invasivos e dolorosos, uma vez que o uso de anestésico era opcional. O debate envolveu nomes como Charles Darwin e Francis Cobbe, gerando discussão sobre os limites da ciência, a definição de crueldade e a dor como traço compartilhado entre humanos e outras espécies (Carvalho; Waizbort, 2010:587).

A Inglaterra foi palco privilegiado para esse debate, em razão do avanço de suas práticas científicas experimentais e do pioneirismo na criação de movimentos e instituições de proteção animal e vegetarianas (Gregory, 2007). O escritor britânico Richard Adams se insere nessa tradição. Nascido em 1920 na área rural de Berkshire, lutou na Segunda Guerra Mundial, formou-se em História Moderna e trabalhou no serviço público em departamentos ligados a questões ambientais. Seu livro mais famoso é a obra juvenil *Watership Down* – (*Em Busca de Watership Down* – 2017), publicado em 1972, e que se transformou em best-seller, adaptado para filme de animação e série. A história retrata um grupo de coelhos selvagens em busca de um novo lar. O sucesso do livro permitiu a Adams dedicar-se exclusivamente à carreira de escritor e ele seguiu criando obras com animais como protagonistas.

Em 1977, Adams lançou o livro *The Plague Dogs* (*Os Cães da Peste*, em tradução livre), no qual retrata dois cachorros, Rowf e Snitter, alvos de experimentos científicos cruéis em um laboratório no interior da Inglaterra. Os cães protagonistas conseguem escapar do local e vagam pelo campo,

ambiente estranho para ambos, buscando sobreviver às perseguições dos agentes do laboratório e do interesse da imprensa. A narrativa explora temas como lealdade, amor, crueldade e as implicações morais dos experimentos científicos. O livro pode ser classificado como juvenil, mas se trata de uma obra extensa, com expressões em linguagem coloquial e cenas sensíveis para o leitor.

Desde o prefácio da obra, Adams indicou que a temática dos testes científicos em animais seria guiada pela perspectiva dos direitos dos animais, ao escrever: “reconheço minha dívida a dois livros em particular: *Victims of Science*, de Richard Ryder, e *Animal Liberation*, de Peter Singer” (Adams, 1977:15). Ambos os autores são expoentes na área de ética relacionada à libertação animal, utilitarismo e especismo, questionando a superioridade e dominação humanas sobre os outros bichos, em práticas como a criação intensiva, alimentação, experimentos científicos e outras formas de exploração. O próprio Adams foi ativista pelos direitos dos animais, presidente da *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* por dois anos, entre 1980 e 1982, justamente quando do lançamento do filme *The Plague Dogs*.

***The Plague Dogs* – O filme**

Em 1982, foi lançada a animação com o mesmo título do livro, com duração de 103 minutos, roteirizada e dirigida pelo cineasta Martin Rose que, em 1978, já havia adaptado outro livro de Adams, *Watership Down*, sucesso nas bilheterias do Reino Unido. *The Plague Dogs* é considerada uma animação para adultos, em razão das cenas pesadas e aflitivas que retratam sofrimento animal. Nesse sentido, apesar de o livro que originou a produção também conter descrições inquietantes de atos cruéis, o tom do filme é mais sombrio do que o do livro, optando por focar não tanto nas aventuras dos cães, e muito mais no sofrimento e na perseguição aos dois. Assim, o filme foi posteriormente classificado como não recomendado para menores de 13 anos, de modo que a produção passou a ser reconhecida como própria para adultos.

A animação tem início com o cão Rowf, um labrador misturado, preto e de grande porte, imerso em um tanque de água artificial em uma instalação científica, lutando para não afundar. O teste consistia em monitorar quanto tempo o cão resistiria até se afogar, sendo retirado da água e ressuscitado para dar continuidade ao experimento. Enquanto o animal passa por intenso sofrimento, os cientistas que acompanham o teste trocam ideias e discutem, de forma impessoal e tranquila, os dados obtidos. Em seguida, o plano da imagem se afasta até mostrar o complexo científico, cercado de arame, isolado em área pertencente a um parque nacional, retratado em meio a uma noite chuvosa, indicando ao telespectador um cenário sinistro, como em um filme de terror.

Os animais do filme conversam entre si em inglês. Em meio a outros cães enjaulados no complexo, Rowf forja uma amizade com Snitter, um cachorro da raça *fox terrier*, branco e marrom, alvo de cirurgia experimental no cérebro. Aproveitando um descuido do tratador, os dois animais fogem e começam a vagar pela área rural. Apesar da euforia da liberdade, logo se deparam com a dificuldade de encontrar alimento, evidenciado a dependência dos cães dos cuidados humanos. Na história, Rowf nunca teve um dono, e tem medo das pessoas, mas Snitter sim, e, ao longo do filme, o cãozinho está sempre dividido entre a desconfiança e o intenso desejo de voltar a viver com um humano. Premidos pela fome, os cães percebem que terão que alterar o comportamento para sobreviver, e Rowf expressa a ideia dizendo: “Nós temos que mudar para o que costumávamos ser: animais de verdade. Nós vamos matar”.

É interessante que no filme o diretor tenha optado por não retratar o momento em que os cães caçam e abatem uma ovelha, apenas sugerindo o ato por meio de sangue escorrendo pelo chão e a carcaça do animal. Portanto, apesar do cão Rowf enunciar a necessidade de matar para sobreviver como algo natural, próprio dos “animais de verdade”, a animação prefere manter a morte causada pelos cães algo velado, como se expor o ato pudesse, de alguma forma, desabonar os protagonistas, deslocando-os do papel de vítimas. Este padrão se repete em outras cenas, quando os dois cães fazem amizade com uma raposa, que propõe caçarem juntos. No filme, enquanto

a raposa, selvagem, é retratada no ato de matar, os cães aparecem somente perseguindo as presas, e apenas uma vez engajados no golpe final.

Com a morte de animais domésticos na região, fazendeiros saem à procura dos culpados, e a raposa alerta os cachorros e os incentiva a fugir. Snitter concorda e diz: “Ela tem razão, somos animais selvagens agora”. Rowf retruca: “Eu sou um bom cão”, ao que a raposa interpõe: “Você é um matador de ovelhas”, indicando que, no momento em que bichos domésticos se voltam contra os interesses humanos, eles deixam de merecer proteção e cuidado, tornando-se alvo legítimo de perseguição e extermínio. Enquanto isso, na instalação científica, funcionários recebem a ligação de um fazendeiro indagando se eles perderam algum cão, pois animais estão vagando pelo campo e matando ovelhas. Durante o telefonema, a cena se divide em quadros que retratam o ambiente laboratorial: animais, como coelhos, macacos e ratos, presos em jaulas, amarrados e sujeitos a mecanismos acoplados em suas cabeças e bocas. O cenário é triste e decadente.

Agentes do laboratório saem em busca dos cães fugidos, localizando Snitter. O homem incumbido de capturá-lo, ao mesmo tempo em que pega sua arma, tenta atraí-lo por meio de assovios e palavras de encorajamento, o que cala fundo no desejo do cachorro de retomar o vínculo com humanos. Porém, quando o *fox terrier* salta para se jogar nos braços do caçador, o cão pressiona com a pata, acidentalmente, o mecanismo de disparo da espingarda, matando o homem com um tiro no rosto.

A partir de então, a situação sai de controle, com os animais sendo perseguidos por pessoas contratadas pelo laboratório, pela imprensa – que toma conhecimento do caso –, pela polícia, e por moradores locais, temerosos da morte do homem e do fato dos cães terem fugido de uma instituição científica, dada a possibilidade de estarem contaminados com alguma doença. Em determinada cena, que mostra o diálogo entre um cientista do instituto e uma mulher que lhe dá carona, o pesquisador conta naturalmente sobre os testes realizados nos dois cães (referindo-se aos mesmos por seus números de identificação), lamentando o “Terrível desperdício, já que todo o trabalho foi pelo ralo e nunca saberemos se foi bem-sucedido”.

No filme, rumores e especulações da imprensa sugeriam que Rowf e Snitter poderiam estar contaminados com a peste bubônica, em razão de contato acidental no laboratório com pulgas, vetor da bactéria *Yersinia pestis* (daí o título da obra). A partir de então, a questão da morte de animais domésticos pelos cães se torna secundária, pois o temor do público se volta para o perigo dos animais como possíveis catalisadores de uma epidemia. O antropólogo Christos Lynteris ressalta que, historicamente, o temor diante de crises epidêmicas desestabiliza os princípios de convivência entre humanos e outros animais, levando muitas vezes a medidas extremas de extermínio, isolamento e perseguição aos bichos implicados (2019:1-2). No filme em questão, este ponto fica claro a partir do boato de que os cães poderiam estar infectados com a peste, mudando radicalmente o status dos animais, de meros cães fugidos para potenciais “vilões epidêmicos”. Como afirma Lynteris, em tal cenário, as parcerias multiespécies “derretem no ar” (2019:2), e nem mesmo relações práticas e afetivas sólidas, como entre humanos e cães, sustentam-se. Neste momento do filme, a perseguição a Rowf e a Snitter deixa de ser um empreendimento individual, dos fazendeiros e do laboratório do qual escaparam, para tornar-se uma caçada estatal, com o envolvimento de militares e grande logística, pois a “ameaça” se configurava como coletiva.

Em *The Plague Dogs*, o fato de os personagens principais serem cães sem dono, soltos no ambiente externo e sem supervisão, contrapõe-se à condição dos outros cachorros que aparecem na animação. Os cães pastores, pertencentes ao fazendeiro, vagam pelo campo para cuidar das ovelhas, mas com objetivo e sob o comando do tutor. O cãozinho de colo da mulher que dá carona ao cientista é um bicho de estimação. Os cachorros policiais que acompanham as forças militares são adestrados, agindo segundo as instruções dos treinadores. Deborah Nadal destaca que a categoria *stray dogs* (cachorros de rua) remete a um ser errante, sem referência de domicílio ou dono capaz de localizá-lo na hierarquia social, e por isso é tido como potencialmente agressivo, e perigoso como vetor de infecções (2019:105).

No filme, a partir do momento em que Snitter e Rowf são falsamente identificados como agentes de uma doença infecciosa grave, o destino de ambos está selado, e a integração ao convívio humano, ou a vida solta no mundo deixam de ser alternativas possíveis. Neste quadro irreversível o

sofrimento dos bichos se intensifica com a chegada do inverno e a falta de comida, somados a mais uma morte accidental de um caçador, envolvido nas buscas dos cães. A unidade científica não consegue mais controlar a narrativa, e inquéritos são abertos para investigar o envolvimento do governo nas pesquisas desenvolvidas, supostamente com fins militares.

Com a ajuda da raposa, os dois cachorros driblam a grande estrutura logística montada para capturá-los/abatê-los, envolvendo helicópteros, soldados e outros cães. Até que a situação se torna insustentável e Rowf e Snitter são acoados à beira-mar, com a água como único ponto de fuga. Snitter, que em razão dos experimentos cerebrais sofria episódios de alucinações, diz ver uma ilha ao longe e se joga no mar. Rowf, que tinha medo de água em razão dos testes em que era afogado, hesita, mas o amor e a lealdade ao amigo falam mais alto. O final da animação mostra os dois cães nadando com esforço, unidos, encorajando um ao outro, mas, para o telespectador, restam poucas dúvidas do final trágico dos animais.

Animais de laboratório: dilemas científicos e éticos

Segundo Ash (2021:259), a história dos animais na ciência inclui tanto a história dos animais usados nas experiências como a história dos experimentos realizados com animais. Nesse sentido, o avanço da tecnologia, a mudança de sensibilidade relativa à dor dos bichos, as alterações nas leis e a transformação da própria ciência, apontam para realidades históricas diversas no tipo de animal usado em experimentos, quais experimentos eram realizados, e como. O método de observação dos bichos em habitat natural, seguido por naturalistas, com a captura e morte de espécimes para estudos em museus e instituições científicas, passou a concorrer com a ciência experimental desenvolvida em laboratório. Isso não quer dizer que a observação dos animais, na natureza ou em ambientes controlados, deixou de existir, como é o caso da etologia. Além disso, nem todos os experimentos com animais resultam no sacrifício do espécime.

Anatomia e fisiologia foram campos privilegiados para a ciência experimental, sendo o uso de animais comum para a coleta de dados e comparações com os humanos em aspectos como circulação sanguínea,

respiração e digestão. Esse tipo de estudo podia praticar a vivissecção, com incisões, cirurgias e extração de amostras, causando dores indescritíveis nos animais. No final do século XIX, a microbiologia passou a ser o campo privilegiado da experimentação animal em laboratório, com testes direcionados para a comprovação da existência de micróbios, estudando seu papel como causadores de doenças e a ação dos patógenos no organismo. Ratos, camundongos, coelhos, hamsters, equinos, insetos, cães, peixes, macacos e uma miríade de outros bichos povoaram instalações científicas, voltadas para a pesquisa sobre doenças, soros, vacinas, medicamentos, modelos de diagnóstico e muito mais.

Podemos dizer que os experimentos como os levados a cabo em Rowf e Snitter, no filme *The Plague Dogs*, sem qualquer preocupação ética, empatia e com grande sofrimento para os cães, foram uma realidade histórica. Graças à ação dos movimentos de proteção animal e da sociedade civil, além do próprio avanço da ciência, reconhecendo a complexidade e a sofisticação dos bichos, as práticas científicas desvinculadas do bem-estar animal vêm sendo aos poucos banidas. Esse processo diz respeito não apenas aos experimentos em si, como também ao modo como esses animais vivem, suas condições de abrigo, de higiene, de qualidade da alimentação, de nível de stress, etc.

A animação *The Plague Dogs* mostra um cenário extremo de experimentação com animais que dificilmente seria padrão em instituições científicas sérias na Inglaterra da década de 1980. Ainda mais considerando o pioneirismo do país na discussão pública e aprovação de leis como o *Cruelty to Animals Act* (1876), que regulamentava experimentos científicos em animais, estipulando limites, o uso de anestésicos e punições para infratores. Isso não quer dizer que abusos deixaram de existir, mas a sociedade civil estava cada vez mais atenta aos procedimentos e disposta a fazer valer a lei, como no *Brown Dog affair – O caso do Cachorro Marrom* –, em que ativistas denunciaram o uso de um cão, na Faculdade de Medicina da *University College London*, em 1903, em ato de vivissecção sem anestesia apropriada e mais de uma vez, o que era contrário à lei. Os acusados foram processados, mas acabaram inocentados. Como forma de homenagear o cão morto, foi erigida uma estátua do animal em local público, o que causou distúrbios entre estudantes de medicina, contrários ao monumento,

e ativistas antiviviseção. Em razão dos protestos, a estátua foi removida pelas autoridades (Lansbury, 1985).

O filme em questão sugere que as pesquisas realizadas na instituição eram secretas, com o envolvimento do governo para fins militares. Seria, portanto, uma “ciência do mal”, não apenas nos seus métodos como nos fins, pois os testes levados a cabo nos animais poderiam ser usados contra humanos. Assim, no cenário da obra, sequer cabe argumentação sobre as possíveis justificativas para o uso de animais em experimentos. A ciência representada, além de maltratar bichos, era um perigo para a sociedade, lidando secretamente com agentes contaminantes mortais. No filme *The Plague Dogs*, os cientistas são retratados de costas ou do pescoço para baixo, evidenciando uma prática impessoal e fria, como o próprio comportamento dos pesquisadores durante os testes. A objetividade indiferente dos cientistas se contrapõe à subjetividade dos cães, com personalidade única e repletos de emoções positivas.

Não se trata de uma obra que possibilite ao espectador formar uma opinião sobre o uso de animais em experimentos científicos, pois ela é voltada para a demonização da ciência e até mesmo dos seres humanos. Além da crueldade ativa sofrida pelos cães, eles também são vítimas da indiferença de todas as pessoas que encontram pela frente. Mas será que a imagem dos cientistas como pessoas alheias à ética experimental animal possui lastro na comunidade científica em geral? No caso do Brasil, a legislação em vigor tem como principal dispositivo a Lei n. 11.794, de 2008, conhecida como Lei Arouca, em referência à Sérgio Arouca, deputado federal, autor do projeto em 1995. Sérgio Arouca foi figura histórica importante na saúde pública brasileira, um dos idealizadores do Sistema Único de Saúde (SUS). Formado em medicina, atuou como presidente da Fundação Oswaldo Cruz entre 1985 e 1987. Portanto, trata-se de uma lei criada por um pesquisador, em busca do equilíbrio entre os interesses da ciência e o respeito ao bem-estar animal.

A norma tem pontos interessantes, como a proibição de experimentos com animais em instituições escolares de ensino fundamental e médio, e a criação do Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA), órgão que possui prerrogativa normativa e de fiscalização sobre as instituições no Brasil que criem ou utilizem animais em ensino

e pesquisa. Essas instituições precisam estar cadastradas no CONCEA e devem possuir uma Comissão de Ética no Uso de Animais. A lei Arouca prevê que, dentre os membros do Conselho, existam dois representantes “das sociedades protetoras de animais legalmente estabelecidas no País”. O CONCEA atualiza critérios para a redução do uso de animais vivos nos experimentos, propõe alternativas para a substituição dos bichos, técnicas de manejo menos invasivas e melhoraria da estrutura ambiental. Assim, ao contrário do cenário da animação *The Plague Dogs*, atualmente o uso de animais nas atividades científicas é altamente regulamentado e fiscalizado, o que não quer dizer que não possam ocorrer desvios.

Contudo, para além do panorama das pesquisas científicas e das leis vigentes, persiste o debate ético sobre o uso dos animais não humanos em experimentos científicos. De um lado, os movimentos protetores dos animais alegam que os experimentos são cruéis, não apenas em razão dos procedimentos infligidos e seus efeitos, como também pelo ambiente estéril, a solidão e o estresse a que os bichos estariam submetidos. Argumenta-se também que, ao contrário dos humanos, os bichos são incapazes de expressar consentimento para participar das atividades, e que seu uso não faria sentido quando os produtos desejados, como vacinas e medicamentos, têm por objetivo a aplicação no organismo humano. A comunidade científica contesta esses pontos de vista, reforçando que a criação e os experimentos com animais seguem procedimentos rigorosos, sujeitos a fiscalização. Também afirma que inúmeros avanços científicos contaram com a experimentação animal, como a produção de soros, segurança de vacinas, eficácia de medicamentos, dentre outras conquistas feitas com a contribuição dos animais. Tais experimentos também permitiram a criação de remédios, tratamentos e metodologias que impactaram a vida dos próprios animais, permitindo o avanço da medicina veterinária, a proteção e a recuperação de espécies em extinção.

No Brasil, o CONCEA coleta e sistematiza dados sobre a quantidade de animais usados para fins de ensino e pesquisa no país. O Relatório 2019-2023 informa que, nesse intervalo de tempo, foram utilizados 11.390.421 animais. O número pode assustar, pela grandeza, mas uma análise detida, por exemplo, da área de ensino, demonstra que visitas técnicas a criadouros,

como fazendas, envolve um “número significativo de animais observados durante a visitação, mas que não passaram por qualquer manipulação ou intervenção adicionais [...]”. No caso de aves, uma visita técnica [...] pode implicar na observação de mais de 5.000 animais”, que são integralmente computados ao total da atividade. No caso da pesquisa, os dados apontam para uma contínua diminuição do número de animais usados, de 2.685.725 em 2019, para 1.289.863 em 2023 (CONCEA, 2024).

Em muitos países, a tendência é de restrição e substituição dos animais em experimentos científicos. Também se argumenta que os cientistas, ao contrário do que retrata a animação *The Plague Dogs*, têm sensibilidade sobre a questão. Pouco aparece no debate que as iniciativas práticas, que impactam substancialmente o uso dos bichos, devem-se às pesquisas e invenções desenvolvidas pelos próprios cientistas: utilização de materiais sintéticos que simulam órgãos e tecidos, modelos de borracha, pelúcia e silicone para treinar procedimentos, pele humana cultivada em laboratório, ensaios *in vitro*, modelos matemáticos, computacionais e em 3D, etc.

No ano de 2012, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações criou a RENAMA (Rede Nacional de Métodos Alternativos ao Uso de Animais), com o objetivo de apoiar e desenvolver métodos alternativos para uso de animais, com base nos princípios dos 3Rs:

A Redução (Reduction) significa a obtenção de nível equiparável de informação com o uso de menos animais em experimentação; o Refinamento (Refinement) promove o alívio ou a minimização da dor, sofrimento ou estresse do animal utilizado na experimentação; e a Substituição (Replacement) significa que o nível equiparável de informação é alcançado sem o uso de animais vertebrados vivos. (MCTI, 2025)

Portanto, não condiz com a realidade da atividade científica a ideia de que os cientistas são insensíveis ao sofrimento dos animais, pois, em sintonia com as demandas da sociedade, a própria ciência é um dos grandes motores de mudanças significativas na experimentação com bichos. Porém, tendo em vista a natureza do trabalho desses profissionais, cotidiano e pulverizado, tais esforços não têm grande repercussão pública ou midiática.

Nos últimos anos, a pauta dos direitos dos animais cresceu em importância social e política, transformou-se em proposta de candidatos a cargos eletivos no Brasil, rendendo dividendos políticos. O caso do Instituto Royal se assemelha, em termos de repercussão pública, a episódios envolvendo dois cachorros: Manchinha, no ano de 2018, e Sansão, em 2020, vítimas de grande crueldade. A morte do animal Manchinha motivou o Projeto de Lei PL 1095/2019. A proposta visava endurecer as penas da Lei de Crimes Ambientais (nº 9.605/1998) em casos de maus-tratos praticados contra “animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos; e instituir penas para estabelecimentos comerciais ou rurais que concorrerem para a prática do crime”. Na Justificação do projeto constava o caso do cão Manchinha como catalizador da proposta: “a forma brutal como um cachorro foi morto dentro de um supermercado Carrefour, em Osasco, São Paulo, chocou o País. O animal foi espancado e envenenado [...]. Internautas, ativistas pelos direitos dos animais, celebridades e políticos se manifestaram publicamente contra o bárbaro crime” (2019:2). O texto chegou na Comissão Especial, resultando em um substitutivo que, nas palavras do relator, contemplaria a “pluralidade de ideias abarcadas em um parlamento”. Como resultado, a ideia original do projeto sofreu grande restrição, abarcando apenas “os animais que mais comumente são adotados como de estimação e estabelecem relação de intimidade com os seres humanos, ou seja, os cães e os gatos” (Câmara, 2019: 931). Os pontos mais sugestivos, a nosso ver, são, primeiramente, a motivação da proposta: a morte, com grande atenção da mídia, do cão Manchinha. Em segundo lugar, notamos como a proposta foi alterada de modo a excluir animais de maior impacto econômico, atendendo, provavelmente, aos interesses da bancada ruralista no Congresso.

Mas a história dessa lei não termina por aí. Em julho de 2020, ocorreu outro caso de violência contra um cachorro, o Sansão, resultando na amputação de suas pernas traseiras. O episódio comoveu a sociedade brasileira e foi notícia em veículos de imprensa. Naquele momento o projeto de 2019 estava em tramitação, e ganhou novo fôlego diante do recente caso midiático. A partir daí, o evento com o animal Manchinha, que constava no projeto como motivador da proposição, praticamente desapareceu do

debate. Quando o PL, iniciado antes do episódio com o cachorro Sansão, virou lei, em setembro de 2020, passou a ser conhecida como Lei Sansão – nº 14.064/2020.

Mas por que a história desse projeto interessa no caso em questão? No filme *The Plague Dogs*, a narrativa se acelera e ganha novo pico de emoção quando o caso dos cães perseguidos chega à imprensa e, portanto, ao público em geral. Nesse ponto o argumento da animação condiz com o contexto de espetacularização dos eventos sociais, em que dados e imagens se transformam em enredos, capitalizados em termos de comercialização midiática e política. No filme, a história dos cães e sua possível contaminação com a peste bubônica, chega ao meio político. Em determinada cena, ouvimos a voz de um parlamentar afirmando que o Legislativo tomou conhecimento da situação “por meio de notícia veiculada na imprensa”. Diante do clamor público em relação aos animais e da suspeita da realização de pesquisas secretas para fins militares na instalação científica, os legisladores propõem a investigação do assunto.

O enredo da animação destaca como a mídia amplifica a repercussão de eventos, operando de forma experiente na seleção de notícias que podem comover a sociedade, engajando-a por meio de emoções como o medo, a ansiedade e a raiva. Para além de uma obra de ficção, com as licenças artísticas próprias do gênero, *The Plague Dogs* pretende ser um filme de denúncia, desvelando, em suas escolhas estéticas e narrativas, uma ciência antiética e uma sociedade indiferente ao sofrimento dos bichos. A nosso ver, a animação *The Plague Dogs* apresenta retórica semelhante a casos reais envolvendo denúncias de maus-tratos a bichos, permitindo alguns paralelos: de um lado, os sujeitos ativos, praticantes do ato cruel, do outro lado, a sociedade, passiva, mas que por inércia se tornaria cúmplice dos atos praticados; a partir de denúncias na imprensa, a sociedade civil e os políticos promovem ações coletivas.

O caso da invasão do Instituto Royal é um episódio real, sem roteiro ou desfecho pré-definidos. Porém, esse evento e outros aqui citados, dialogam com alguns pontos da narrativa do filme *The Plague Dogs*, onde animais, cientistas, mídia, sociedade civil e políticos tem papéis a cumprir

no enredo. Assim como no filme, o caso do Instituto Royal chegou para debate no Parlamento brasileiro via imprensa, motivando a apresentação do Projeto de Lei 6602/2013, para vetar o uso de animais em testes de produtos cosméticos. Na Justificação consta: “exemplo disso é o deplorável incidente ocorrido esta semana no Instituto Royal, na cidade de São Carlos, no interior paulista, onde dezenas de cães eram submetidos a testes e experiências reprováveis legalmente, conforme amplamente divulgado pela grande mídia nacional” (2013: 4-5). Em julho de 2025, a lei 15.183 entrou em vigor, proibindo experimentos em bichos para desenvolvimento de produtos de higiene, cosméticos e perfumes. Até onde pudemos apurar, o caso do Instituto Royal não gerou condenações para os invasores ou para os responsáveis do laboratório. Assim, apesar dos rumores sobre maus-tratos, a falta de provas não comporta a afirmação, que constava no projeto de lei, de que o instituto Royal promovia “testes e experiências reprováveis *legalmente*” (destaque da autora).

Os eventos citados mostram como acontecimentos de grande repercussão social e midiática motivam atos políticos e legais para responder rapidamente ao clamor público. As normas citadas constituem um avanço na proteção dos animais, mas podemos questionar até que ponto elas são mais efetivas do que, por exemplo, as ações contínuas e silenciosas dos cientistas em prol da diminuição do uso de animais no ensino e na pesquisa. No caso do Instituto Royal, a libertação de 484 animais é narrada, muitas vezes, como heroica – em contraposição à ciência, representada como inimiga do bem-estar animal – quando, na verdade, parte da comunidade científica está engajada na criação de métodos para substituição e diminuição do uso de animais, resultando em milhões de bichos poupados nas práticas experimentais.

O filme *The Plague Dogs* e o caso do Instituto Royal têm grande potencial de comoção coletiva em razão dos animais usados nas experiências científicas serem cachorros. O episódio do laboratório em São Paulo ficou conhecido como “o caso dos beagles” e as notícias posteriores à invasão atualizavam a situação dos cães libertados, sem referência ao destino dos coelhos e dos camundongos. A relação milenar entre humanos e cães torna o uso destes em experimentos científicos particularmente vil para a sociedade, significando a

quebra de um contrato histórico de confiança entre as duas espécies. Apesar da animação *The Plague Dogs* estar centrada em cachorros, esses animais são, estatisticamente, pouco usados em experimentos científicos; a liderança cabe aos roedores, aves e peixes (Marques, 2023). Tratou-se de uma escolha deliberada do autor do livro em ter esses animais como protagonistas, já que cães, na ficção e no mundo real, tendem a despertar a atenção e a empatia da sociedade.

Mesmo considerando os benefícios incalculáveis para a saúde humana e de outras espécies com o uso dos bichos em experimentos científicos, permanece a questão de que a participação desses indivíduos é compulsória. O investimento em alternativas eficazes para extinguir esse tipo de prática é um dever ético da ciência. Mais além, a própria construção da ciência como atividade exclusivamente humana deve ser questionada, de modo a reconhecer o papel dos outros animais, quase sempre invisibilizados, nos avanços científicos. Primeiramente, deslocando a percepção dos animais como meros modelos ou autômatos animados, como propunha René Descartes. Segundo Hüntelmann,

Apesar de cientistas e técnicos interagirem com animais constantemente no trabalho de laboratório, eles não são o centro da atenção. O foco dos cientistas [...] é o tema das pesquisas [...] registros históricos da vida dos animais de laboratório (especialmente de uma vida individual) são raros e difíceis de traçar. Eles aparecem brevemente em cadernos de laboratório, como marcas ou números em tabelas e gráficos, ou fotografias em publicações científicas. (Tradução da autora, 2021: 523)

Mais do que apelar para “razões superiores” generalistas sobre a necessidade de uso de animais em pesquisas, seria interessante estimular, nos ambientes de pesquisa, “uma ética que incorpora os afetos [...] aberta àquilo que há de perturbador nas situações, tornando-as mais capazes de produzir hesitação” (Souza, 2017:19). Deslocar os animais de laboratório da posição de objeto é um exercício árduo e doloroso para os envolvidos nas atividades científicas, mas poderia tornar a humanidade mais conscientemente responsável pelas vidas que usa. A filósofa Vinciane Despret afirma que nos tornamos humanos *com* os animais, portanto, tudo que deles incorporamos

deveria ser considerado como “uma dádiva que engaja” (2021:254). A partir dessa premissa, poderíamos construir nossa existência como seres dignos “de aceitar prolongar uma vida que não é mais somente a sua, de dar continuidade a partir do que se tornou o eu e o outro, a partir do que se tornou o eu do outro e o outro no eu” (2021: 253).

Ficha Técnica

Título:	<i>The Plague Dogs</i>
Direção e Roteiro:	Martin Rose
Baseado no livro:	<i>The Plague Dogs</i> , de Richard Adams
Lançamento:	21 de outubro 1982 – Reino Unido
Duração:	103 minutos
Língua:	Inglês
Gênero:	Drama – Animação

Agradecimentos

Ao Dândi, amado companheiro canino, pelos ensinamentos na convivência multiespécie. À Regina Horta Duarte, pela parceria editorial. Aos colegas do Centro de Estudo dos Animais (CEA–UFMG/CNPq); aos revisores do texto, pelas sugestões. Sou muito grata à Fiocruz Minas, pelo apoio institucional, em especial ao pesquisador Roberto Sena Rocha, pelo contínuo incentivo intelectual. Também agradeço à CAPES e ao Programa de Pós-Graduação em História da UFMG, por viabilizarem esta obra.

Referências

- ADAMS, Richard G. *Em busca de Watership Down*. São Paulo: Ed. Planeta, 2017.
- ADAMS, Richard G. *The Plague Dogs*. London: Allen Lane, 1977.
- ASH, Mitchell G. History of Science. In: ROSCHER, Mieke; KREBBER, André; MIZELLE, Brett (eds.). *Handbook of Historical Animal Studies*. Berlin/Boston: De Gruyter Oldenbourg, 2021, p. 259-274.

BRASIL. *Lei nº 11.794*, de 8 de outubro de 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm. Acesso em: 08 jul. 2025.

BRASIL. *Lei nº 14.064*, de 29 de setembro de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14064.htm. Acesso em: 08 jul. 2025.

BRASIL. *Lei nº 15.183*, de 30 de julho de 2025. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2025/lei-15183-30-julho-2025-797794-publicacaooriginal-176026-pl.html>. Acesso em: 08 jul. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Substitutivo ao Projeto de Lei nº 1.095, de 2019. Aumenta as penas cominadas ao crime de maus-tratos aos animais quando se tratar de cão ou gato. *Diário da Câmara dos Deputados*, Ano LXXIV, vol. I/II, n. 228, 18 dez. 2019.

CARVALHO, André; WAIZBORT, Ricardo. A dor além dos confins do homem: aproximações preliminares ao debate entre Frances Power Cobbe e os darwinistas a respeito da vivissecção na Inglaterra vitoriana (1863-1904). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 2010, vol. 17, n. 3, p. 577–605.

CONCEA. Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal. *Relatório de uso de animais em ensino e pesquisa, 2019 – 2023*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2024.

DESPRET, Vinciane. *O que diriam os animais?* São Paulo: Ubu Editora, 2021.

FIOCRUZ. Nota Pública: a Fiocruz e o uso de animais em pesquisas científicas, 24 out. 2013. *Agência Fiocruz de Notícias*. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/nota-publica-fiocruz-e-o-uso-de-animais-em-pesquisas-cientificas>. Acesso em: 12 abr. 2025.

GREGORY, James. *Of Victorians and vegetarians: the vegetarian movement in nineteenth-century Britain*. London: Tauris Academic Studies, 2007.

HUNTELMANN, Axel. History of Experimental Animals and the History of Animal Experiments. In: ROSCHER, Mieke; KREBBER, André; MIZELLE, Brett (eds.). *Handbook of Historical Animal Studies*. Berlin/Boston: De Gruyter Oldenbourg, 2021, p. 509-524.

LANSBURY, Cora. *The Old Brown Dog: Women, Workers, and Vivisection in Edwardian England*. Madison: Univ. of Wisconsin Pr, 1985.

LYNTERIS, Christos. Introduction: Infectious animals and epidemic blame. In: LYNTERIS, Christos (ed.). *Framing animals as epidemic villains: histories of non-human disease vectors*. Cham: Palgrave Macmillan, 2019, p. 1-25.

MARQUES, Fabrício. Experimentação Animal. Guia traz orientações sobre uso de animais em pesquisa e ensino no Brasil. *Pesquisa FAPESP*, n. 328, jun. 2023. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/guia-traz-orientacoes-sobre-uso-de-animais-em-pesquisa-e-ensino-no-brasil/>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MCTI. RENAMA – Rede Nacional de Métodos Alternativos, 2025. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/SEPED/Saude/renama/renama.html>. Acesso em: 17 jun. 2025.

NADAL, Deborah. To Kill or Not to Kill? Negotiating Life, Death, and One Health in the Context of Dog-Mediated Rabies Control in Colonial and Independent India. In: *Framing animals as epidemic villains: histories of non-human disease vectors*. Cham: Palgrave Macmillan, 2019, p. 91-118.

PROJETO de Lei 6602 de 2013. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=597587>. Acesso em: 18 jun. 2025.

PROJETO de Lei 10.095 de 2019. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2192978>. Acesso em: 18 jun. 2025.

RSPCA. Our History, 2025. *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals*. Disponível em: <https://www.rspca.org.uk/whatwedo/whoweare/history>. Acesso em: 11 jul. 2025.

SBPC. ABC e SBPC se manifestam contra a invasão do Instituto Royal, 23 out. 2013. *Sociedade Brasileira pelo progresso da Ciência*. Disponível em: <https://portal.sbpnet.org.br/noticias/23-10-13-manifestoquebraabc-e-sbpc-se-manifestam-contr-a-invasao-do-instituto-royal/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

SOUZA, Iara. Afeto entre humanos e animais não humanos no biotério. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 32, n. 94, 2017, p. 1-21.

TAVARES, Denise; DANTAS, Willian. O “Resgate dos Beagles”: um embate entre afeto e ciência no cenário midiático. *Esferas*, n. 10, jan./jun. 2017, p. 69-79.

201699 – Entre o número e o corpo: a vida da vaca Luma

Lucas Erichsen

Introdução

A noite fria e úmida do inverno de Kent envolve o curral escuro, interrompido apenas pelo som de botas na lama. Dois homens e uma mulher avançam em silêncio, trocando sinais discretos, coordenados em um cerco ao animal. Com gestos firmes, acomodam uma vaca. Ela observa, imóvel, enquanto um dos homens auxilia no momento decisivo: com um movimento seguro, puxa o corpo úmido de um recém-nascido até que a cabeça se revele.

A câmera aproxima-se em um *close* que captura o instante inaugural: o choque da transição do silêncio uterino para um estábulo iluminado na madrugada. “That’s a girl!”, anuncia o homem. É o nascimento de uma bezerra, filha da vaca Luma, que logo se aproxima para a limpeza e a amamentação inicial.

Essa cena abre o documentário *Cow* (2021), dirigido por Andrea Arnold. Resultado de quatro anos de filmagens – em uma fazenda de gado leiteiro em Kent – onde sua equipe esteve esporadicamente ao longo desse período. A escolha recaiu nesse local por ele representar, nas palavras da diretora, a “fazenda leiteira média” (Arnold, 2021), argumentando que as cenas ali vistas, mesmo as mais ‘dramáticas’, são parte da rotina ‘regulada’ da pecuária moderna (Arnold, 2022). O filme obteve ampla e, por vezes,

controversa repercussão crítica por sua abordagem visceral, ao ponto de pessoas passarem mal durante a estreia em Londres. A obra funciona como porta de entrada para uma narrativa que ilumina a complexa intersecção entre ciência, técnica e relações humano-animais na pecuária moderna.

Ao seguir o cotidiano de Luma com uma câmera próxima aos olhos e silenciosa, o filme evita diretrizes narrativas explícitas, como *talking heads* ou narrações. Essa escolha se alinha à reflexão de Marshall McLuhan (1964; 2012) sobre como o meio molda a mensagem, transformando o filme em um convite aberto à interpretação. Algo afirmado pela própria Andrea Arnold, para fornecer “informações para que o espectador possa imaginar” por conta própria, preenchendo as lacunas deixadas pela observação (Arnold, 2021). Assim, a estética de Andrea Arnold propõe uma inversão radical, pois, ao abdicar deliberadamente da narração em *voice-over* ou de especialistas explicando o contexto, a diretora remove o ‘motorista’ racional da narrativa: não há uma voz humana guiando o sentido ou dizendo ao público como sentir. Essa ausência faz o espectador abandonar a posição de controle analítico e assumir a condição de passageiro da experiência de Luma.

Sem o filtro do discurso logocêntrico que classifica e ordena (Derrida, 2002; Derrida e Roudinesco, 2004), somos lançados em um agenciamento afetivo direto: habitamos o ritmo, a respiração e o peso do corpo bovino. O filme, assim, produz sentido não pela explicação racional (o *cogito*), mas pela imersão na textura da vida animal. Trata-se de um convite a um ‘nomadismo sensorial’, onde a compreensão da alteridade bovina se dá não pelo intelecto que julga a máquina, mas pelos afetos que atravessam o corpo ao testemunhar a existência de outro ser senciente. Devir-Luma, vir-a-ser Luma.

O filme, portanto, oferece-se como um “texto” no sentido hermenêutico. Como argumentaria Paul Ricoeur (1986, 1991), a obra se “desprende” da intenção total da autora e projeta um “mundo-do-texto” que exige interpretação. Aceitando esse convite metodológico, este capítulo analisará como *Cow* constrói sua perspectiva ao registrar não apenas os momentos de explícita instrumentalização técnica (como o parto assistido, a descorna sob anestesia ou a ordenha mecânica), mas também ao justapô-los a cenas de liberdade e interação social.

Essa dualidade não deve ser vista como uma contradição lógica, mas sim como a própria lógica operacional da pecuária moderna. Embora as cenas de Luma no pasto, ou a alegria celebrada pelos tratadores ao soltá-la, possam parecer uma antítese à vida confinada do estábulo, elas devem ser interpretadas não como ‘liberdade pura’, mas como parte integrante das práticas de zootecnia e bem-estar animal. O próprio proprietário da fazenda, em entrevista, situa essa prática (o acesso ao pasto por 7-8 meses) como um padrão de manejo (Cutcher, 2022), que coexiste com intervenções veterinárias cientificamente gerenciadas. Trata-se de um sistema complexo resumido pelo fazendeiro na máxima econômica da otimização: “It’s all about maximising what you get from your animals. We need cows to give us more milk” (George *apud* Cutcher, 2022).

Neste capítulo, analisarei como *Cow* explora essa perspectiva a partir de uma linguagem visual que busca evitar antropomorfismo fácil e generalizado, mas não deixa de provocar empatia; como permite transportar comportamentos e expressões bovinas para o espectador humano por meio de uma lógica de sensações; oferece uma das possíveis interpretações à luz de debates historiográficos sobre os animais, ciência e leitura de textos técnicos.

***Cow*: Antropomorfismo fácil, empatia informada**

A lambida inicial de Luma percorre a recém-nascida, removendo líquido amniótico e estabelecendo a assinatura olfativa recíproca. Este “banho” materno, essencial para a termorregulação e a consolidação do vínculo (Costa et al., 2019; Keyserlingk e Weary, 2007; Sanz et al., 2024), é, contudo, interrompido quase imediatamente.

Em *Cow*, a sequência natural cede lugar à separação precoce. O filme registra o protesto de Luma – mugidos altos e tensão corporal –, reação corroborada pela literatura que associa a ruptura do laço materno a vocalizações intensas e estresse agudo em ambas as partes. A resistência de Luma ao ser conduzida é respondida com um “*whatever*” do trabalhador. O gesto denota uma tradução pragmática: o sinal animal é reconhecido o suficiente para orientar o manejo, mas insuficiente para alterar o protocolo. O vínculo é tolerado apenas enquanto funcional; após isso, a queixa da

vaca submete-se ao comando humano (Green et al., 2021; Sanz et al., 2024; Sirovica et al., 2022).

Ao ser deixada pelo funcionário no outro local, a reação de Luma continua a ser registrada por meio de um *close* prolongado no seu rosto. Registrar a vaca mugindo e fitando a câmera depois de conduzida para outro curral, não é apenas um recurso dramático, o “cinema mudo” das espécies não humanas, mas também um modo de convocar o espectador a tomar em consideração, e seriamente, a questão da senciência.

Nos debates contemporâneos, “senciência animal” designa a capacidade de sentir e experienciar estados afetivos de dor, medo, frustração, prazer e não apenas executar rotinas reflexas, automáticas ou “instintivas”. Revisões sistemáticas de literatura científica provenientes de zootecnia e afins abordam, em certa medida, aspectos referentes à senciência animal e mapeiam como a ciência vem refinando critérios de inferência buscando evitar antropomorfismo fácil, mas reconhecendo, ao mesmo tempo, a força convergente de evidências comportamentais, cognitivas e neurofisiológicas em mamíferos domésticos como os bovinos, quer seja em relação à percepção dos consumidores, em relação aos próprios animais e no sentido de produtividade agroindustrial (Angrecka et al., 2023; Grandin, 2007; Keyserlingk e Weary, 2017; Nevard et al., 2022).

O filme não verbaliza o que a vaca sente; estrutura condições de legibilidade. Quando Luma resiste, ela não “fala” em linguagem humana, mas exerce agenciamento: busca, chama, encara. A câmera, ao sustentar o plano, permite que esse agenciamento atue sobre nós, convocando não a projeção romântica, mas uma empatia informada. É uma lógica de sensações que convida a um *devoir-vaca-Luma*: sentir *com* a cena, sem apenas projetar-se nela.

Cinematograficamente, Arnold escolhe a proximidade tátil e a economia verbal. A repetição do manejo (conduzir, conter, ordenhar) compõe a gramática da vida leiteira, em um olhar “a contrapelo” que desloca a perspectiva para o corpo animal. Ao dispensar a voz explicativa, a diretora torna o curral um laboratório visível, onde corpos, técnicas e durações tornam-se dados abertos para a análise histórica das ciências e dos animais.

O simulacro: cópia degenerada, teta artificial e frustração real

A sequência acompanha a bezerra, separada de Luma, enfrentando um mundo de artifícios. Diante de um bebedouro com bicos de borracha, ela tenta freneticamente fixá-los, mas o material escorrega. O gesto urgente – lambe o vazio e repetir movimentos em vão – sinaliza uma motivação intrínseca frustrada: a necessidade comportamental de sucção.

Quando reprimida ou desestimulada por instrumentos inadequados, essa privação desencadeia estresse e comportamentos anômalos, como a sucção não nutritiva em objetos ou em outros bezerras (*allosuckling*) (Green et al., 2021; Keyserlingk e Weary, 2017; Víchová e Bartoš, 2005). A ausência de uma interface que permita a sucção ativa transforma a alimentação, originalmente um vínculo sensorial com a mãe, em um ato mecânico e emocionalmente empobrecido.

Ao observar a bezerra diante do simulacro de úbere,¹ *Cow* captura a micropolítica do bem-estar: o ajuste fino do equipamento (vazão, temperatura, textura) torna-se tão determinante quanto a separação. Historicamente, assistimos a uma migração de competências maternas para artefatos e tabelas. O sucesso ou a falha desses dispositivos aparece inscrito no comportamento do neonato, evidenciando sua capacidade sensível e tentativa de agência. A bezerra age, reage, busca e recusa. Translitera-se a prática natural da relação entre animais neonatos para a dinâmica industrial respaldada pela historicidade tecnocientífica da zootecnia e áreas afins.

A câmera, ao prolongar esse instante, exige o reconhecimento de uma intencionalidade mínima naquele corpo. É um convite à empatia informada, crítica aos protocolos que priorizam eficiência sobre o comportamento natural. A frustração da bezerra não é individual, mas cultural: reflexo

1. Utilizo *simulacro* não apenas na acepção platônica clássica de uma «cópia degradada» ou fantasmagórica que se distancia do modelo ideal (neste caso, a mãe biológica), mas também, no contexto da zootecnia contemporânea; nosso uso desse conceito aproxima-se da leitura proposta por Gilles Deleuze: o simulacro como uma potência que, ao romper com o original, reafirma-se. Para a bezerra, a teta de borracha não é mais uma “falsa mãe”, mas torna-se a realidade de sua nutrição, evocando também a noção de hiper-realidade de Jean Baudrillard, em que o modelo técnico (controlado, medido, asséptico) tende a substituir e a se tornar “mais real” e eficiente, especialmente para produzir leite, do que a própria natureza biológica.

de um ambiente planejado para conduzir corpos sem acolher suas necessidades etológicas.

Sob a ótica produtiva, a bezerra sofre uma redução ontológica. De sujeito de uma vida, torna-se o que a antropologia identifica como uma “máquina de quatro estômagos” (Sordi, 2013) – categoria industrial que, embora biologicamente imprecisa, é funcional para o mercado. A literatura da nutrição corrobora essa visão mecanicista ao descrever o animal como um sistema de bioconversão de alta eficiência, um reator biológico capaz de transformar biomassa celulósica em produtos de alto valor (Cavalcanti, 2021; Guimarães, 2022). Nesse cálculo, a bezerra é virtualmente um ativo tecnológico projetado para maximizar a síntese de sólidos do leite, garantindo o retorno financeiro da dieta.

201699 e 504481: brincos, brasas e biopolítica

O número 201699 não é mero detalhe de cenário. Os constantes *close-ups* no brinco de Luma deslocam o espectador para o interior de um regime de rastreabilidade que, desde as crises sanitárias dos anos 1990, organiza a “biografia” técnico-burocrática bovina na Europa, similar ao SISBOV brasileiro (British Cattle Movement Service and Rural Payments Agency, 2022; Food Standards Agency, 2025; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), 2018).

Os constantes *close-ups* no número 201699, uma composição feita tanto pela diretora Andrea Arnold quanto pelos editores Nicolas Chaudeurge, Rebecca Lloyd e Jacob Secher Schulsinger, servem como instrumento narrativo para localizar o espectador e saber qual indivíduo se está seguindo na tela ao mesmo tempo que ressoa que aquilo não é mero adereço; é a chave que liga Luma a um regime global de visibilidade técnico-sanitária. Ao destacar 201699, Arnold torna visível parte de uma infraestrutura que geralmente opera como pano de fundo do cotidiano zootécnico, e nos obriga a perguntar: que tipo de indivíduo – e que tipo de relação entre humanos, ciência e animais – é produzido quando um número governa a vida?

A força do número não está na sua “essência”, mas na sua *portabilidade*: ele condensa medições, eventos e decisões em uma inscrição que circula entre

pessoas, máquinas e instituições. É o poder das inscrições – tabelas, gráficos, fichas – de tornarem entidades distantes “móveis, estáveis e combináveis” em centros de cálculo; o brinco 201699 é a porta de entrada de Luma neste circuito: coleta de dados de produção, planos de inseminação, intervenções farmacológicas, registros de parto e registros de produção de leite.

A fazenda opera, assim, como um laboratório a céu aberto: protocolos de pesagem e calendários reprodutivos padronizam corpos para que sejam auditáveis à distância. O filme age como um contradispositivo: reencena o trânsito da inscrição, mas devolve ao número a espessura da experiência sensível – o olho, a pele, a respiração. A potência da obra está em fazer coexistir o indivíduo de papel (o dado) com o sujeito que lambe, evita e encara. O brinco 201699 torna-se o gesto ético-epistemológico de confrontar a governabilidade técnica com a presença irredutível do indivíduo que nem sempre cabe na curva dos autômatos com comportamentos esperados.

Quando a cria recebe o número 504481, ocorre a duplicação dessa arquitetura biográfica. A etiqueta funciona como um nó entre estatística e singularidade: permite a agregação de dados; mas o filme insiste no olhar que o número esconde. Para conhecer a ciclicidade dessa vida circunscrita, a narrativa passa a acompanhar a trajetória da descendente.

Após receber o brinco, a bezerra sofre a cauterização dos botões dos chifres. A literatura técnica denomina o procedimento de *disbudding*, uma intervenção invasiva que, por envolver a destruição de tecido vivo, exige rigoroso protocolo de gestão da dor.

Em *Cow*, o procedimento inclui anestesia local e analgesia (Cutcher, 2022). Ainda assim, a tensão corporal e os sinais comportamentais confirmam a análise do veterinário Sean Wensley: Trata-se de uma “mutilação comum” que impõe estresse fisiológico significativo.

Contudo, a prática opera sob uma justificativa zootécnica de eficiência: em animais gregários, a remoção dos chifres mitiga riscos de lesões por comportamentos agonísticos. Trata-se de uma negociação complexa: inflige-se dor aguda e medicada no presente para proteger a segurança do grupo e o valor econômico da carcaça no futuro (Cavalcanti, 2021; Costa et al., 2019). A cena cristaliza a convergência entre o saber veterinário e o reconhecimento das capacidades sencientes do animal.

Quando a bezerra parece comportar-se conforme o esperado – permanecendo relativamente imóvel durante o procedimento – os funcionários a chamam de “boa garota”. Esse comentário carrega um duplo sentido: de um lado, estabelece uma forma de reconhecimento e vínculo genuíno (como o próprio fazendeiro George expressa em entrevistas, ao declarar adorar seus animais); de outro, reforça uma norma produtiva que recompensa o bom comportamento.

A expressão “boa garota” opera, portanto, dentro do que a sociologia animal define como o paradoxo do cuidado: mobiliza-se um afeto pragmático para amortecer o caráter coercitivo da prática. Não se trata necessariamente de fingimento, mas da coexistência complexa entre o carinho real do tratador e a necessidade técnica de conter a capacidade da vaca de resistir ‘psicobiologicamente’.

Técnicas como *disbudding* e identificação acumulam camadas de saberes veterinários, zootécnicos e laboratoriais. O desconforto da bezerra e a autoridade gentil dos funcionários reenquadra o choque entre subjetividade vivida e disciplina racional de produção. Chamar de “boa garota” inscreve-se como gesto de domesticação emocional, enquanto seus sinais de escape e desconforto revelam sua sensibilidade corporal que resiste à lógica técnica.

Essa gestão não se restringe à supressão. A lente de Arnold registra o reverso: cenas de vitalidade no pasto. Sob a ótica da etologia, essa alegria explícita é comportamento lúdico locomotor, indicador robusto de bem-estar positivo. Superando o paradigma higienista do século XX (isolamento), a zootecnia contemporânea reconhece que a interação social e o ambiente enriquecido estimulam a resiliência cognitiva (Mahendran et al., 2024; Papageorgiou e Simitzis, 2022; Smid; Weary e Von Keyserlingk, 2020). O pasto deixa de ser visto como vetor de doenças para ser reconhecido como tecnologia essencial.

Atualmente, reconhece-se que bovinos demonstram preferência parcial pelo pasto, especialmente à noite, buscando o abrigo coberto sob sol forte. Permitir essa escolha é reconhecer a agência do animal na regulação de seu conforto térmico e social (Despret, 2013; Erichsen, 2020; Linstädt; Thöne-Reineke e Merle, 2024).

No entanto, a liberdade do pasto também é extensão funcional. O manejo sazonal observado em *Cow* – cerca de oito meses ao ar livre (Cutcher, 2022) – obedece à racionalidade bioeconômica alinhada ao crescimento compensatório. Mais do que lazer, o pasto é uma tecnologia de modelagem corporal: estudos indicam que esse regime favorece o desenvolvimento do tecido mamário em detrimento da gordura, otimizando a futura produção leiteira (Formigoni et al., 2017; Steele et al., 2023). A bezerra que brinca está, metabolicamente, trabalhando.

Em outra ocasião, segue-se para o acompanhamento do embarque e do desembarque de bezerras – entre eles, a própria cria de Luma. Duas funcionárias, observam o processo e repetem a expressão “*textbook*”, como se a conduta dos animais correspondesse, de modo exemplar, às prescrições técnicas descritas nos manuais técnicos. A presença feminina, por um lado pouco presente no imaginário comum, mas por outro muito presente, ao ponto de serem conhecidos aspectos machistas e misóginos, parece intencionalmente destacada pela diretora, não como ruptura simbólica, mas como sugestão de que a lógica de exploração que rege a relação entre humanos e outros animais tem mais camadas. O poder é aqui menos mediado por categorias sociais e culturais humanas e mais determinado pela condição de animalidade, sobre a primazia da espécie na constituição das hierarquias.

O comentário que sucede o desembarque é ainda mais revelador. Uma das mulheres, ao observar a bezerra de Luma pular desajeitada e intensamente, afirma: “ela gosta de dançar”. O que, a princípio, soa como humanização lúdica, na prática é a simbolização de descargas motoras associadas ao estresse. Os saltos lembram muito os movimentos de animais em rodeios e, no contexto, podem ser entendidos como estratégias corporais de regulação após períodos de contenção ou privação de movimento. Mais do que dança, são sinais de descarga física e emocional.

De modo similar ao uso das palavras abater, esculpir e colher, que aparecem na história da produção de carne e dos matadouros, como estratégias semânticas, a designação “dançar” traduz, assim, um fenômeno comportamental em metáfora cultural. O corpo do animal, tomado pela tensão acumulada, é interpretado sob uma chave antropocêntrica e, ao

mesmo tempo, normalizadora e redutora de culpa: aquilo que poderia indicar sofrimento é transformado em espetáculo quase lúdico.

Esses instantes do filme revelam, portanto, elementos da relação entre saber técnico, percepção cotidiana e agência animal. A ciência do comportamento oferece chaves interpretativas para se compreender a expressão do estresse. A história dos animais, por sua vez, mostra-nos como tais manifestações foram historicamente recodificadas: de sinais de desajuste para gestos lúdicos, domesticados pela linguagem humana. E a história da ciência nos lembra que expressões como “*textbook*” são mais do que simples jargões: elas carregam consigo toda a autoridade de regimes de conhecimento que definem o que deve ser visto, como deve ser visto, tratado e, sobretudo, narrado.

Engenharia hormonal, percepção do mundo e resposta emocional

Segue-se um salto temporal: manobras hormonais e ultrassons restauram o ciclo reprodutivo de Luma. No filme, essa intervenção revela a lógica da sincronização industrial: o corpo da vaca torna-se objeto de administração biológica, onde a volta ao cio é induzida quimicamente para garantir a eficiência reprodutiva sem depender da observação natural.

O que parece um retorno à natureza na cena da cópula é, tecnicamente, monta natural controlada (MNC), estratégia híbrida que utiliza o touro para corrigir falhas da inseminação artificial, operando na intersecção entre precisão tecnológica e robustez biológica (Ferreira et al., 2021; Lima et al., 2008).

Contudo, a etologia confere complexidade à cena. O acasalamento é uma “atividade altamente motivada” que, quando permitida, ativa circuitos de recompensa dopaminérgicos e devolve à fêmea a escolha do parceiro. A rima visual criada por Arnold – justapondo o ato a fogos de artifício – traduz esteticamente esse pico de vitalidade e agência, frequentemente frustrado em sistemas industriais.

Essa satisfação, porém, é imediatamente recapturada. A ciência zootécnica também entende bem-estar como insumo: estados afetivos

positivos reduzem o estresse e favorecem a imunidade e a liberação de ocitocina. O prazer de Luma adquire função econômica direta: sua “felicidade” é a engrenagem que garante a lactação contínua (Ahmad et al., 2021; Mattiello et al., 2019). Ilustra-se, assim, uma nova fronteira do biopoder, onde a indústria capitaliza sobre a libido: permitir o prazer é a via mais eficiente para a produtividade.

Mais adiante, Luma mostra irritação ao perceber outro parto na fazenda. O estresse não é isolado, mas relacional: sua reação revela a capacidade de percepção empática do estado alheio, sugerindo que o campo de sensações bovinas se estende para além da própria ocorrência reprodutiva.

Na sequência, funcionários conduzem o parto de Luma. A densidade temporal entre o desconforto presenciado e a exigência reprodutiva imposta – o “faça o que precisa ser feito” – expõe a tensão entre produção e matéria sensível. Ao realizarem partos mecanicamente, os humanos encarnam uma lógica fabril; contudo, a prática nunca é estável. Os corpos resistem e as percepções afloram, revelando os limites do projeto de disciplinamento total (Despret, 2013; Erichsen, 2020, 2023, 2024; McFarland e Hediger, 2009).

O filme registra a condensação histórica desse processo. Hormonoterapia, ultrassons e obstetrícia intensiva compõem um repertório veterinário consolidado no século XX, no qual a reprodução é objeto de regulação sistemática. A medicina moderna não apenas cura, mas antecipa e alinha corpos aos ritmos industriais. Luma inscreve-se neste aparato como unidade produtiva, mas suas reações emocionais rompem a ideia de que seu corpo é apenas uma máquina de leite em série.

Durante a separação, trabalhadores comentam que Luma tornou-se mais protetora na “velhice” (após a sexta cria). Essa leitura revela como a prática agrícola cotidiana carrega interpretações naturalizadas sobre a subjetividade animal.

Contudo, a proteção “tardia” não é desvio senil, mas acúmulo de experiências. Trata-se do resultado de traumas sucessivos e de aprendizagem associativa: ao antecipar os gestos de separação, Luma reage antes da ação efetiva. O comportamento sugere plasticidade cerebral e “maturidade emocional” (Grandin, 2007 e Neave et al., 2024).

A literatura científica corrobora essa leitura, consolidando o entendimento de que vacas possuem memória de longo prazo, forte vínculo materno e empatia. Estudos recentes revelam uma vida cognitiva e emocional substancialmente mais complexa do que o discurso industrial tradicionalmente admite (Boissy et al., 2007; Marino e Allen, 2017; Von Keyserlingk et. al, 2007).

A resistência de Luma é dissolvida pela rotina: emboscada, contenção, deslocamento. Ao chamá-la de “boa garota” na submissão, os funcionários ecoam a tradição cartesiana do animal-máquina: a concepção de autômatos destituídos de consciência, cujas vontades devem ser convertidas em obediência mecânica.

Se a indústria opera sob essa lógica, a paisagem sonora de *Cow* introduz uma nuance. Embora a zootecnia reconheça a música (preferencialmente clássica ou lenta) como enriquecimento ambiental capaz de reduzir estresse e aumentar a produção (Lemcke; Ebinghaus e Knierim, 2021), o rádio no filme sugere uma função híbrida. Ele atua primariamente para aliviar a dureza repetitiva do trabalho humano, mas acaba criando uma atmosfera compartilhada, uma trilha sonora interespécies.

Enquanto acompanhamos a separação, *Shades of Blue* (Kelsey Lu) emana do rádio. Embora a trilha sonora seja diegética e “acidental” no *set* (sintonizada em estações pop), a montagem de Arnold na pós-produção transforma o acaso em ressonância estética pungente.

Quando a letra repete *I’m not enough for you*, verbaliza-se a impotência de Luma diante da demanda produtiva. O mesmo ocorre com *Lovely* (Billie Eilish e Khalid), cujo verso *“tear me to pieces, skin to bone”* ecoa a brutalidade do retorno à ordenha mecânica. O pop, impregnado de afetos humanos, é ressignificado pela imagem animal, produzindo estranhamento.

O clímax dessa operação ocorre com *Skinny Love* (versão da banda Woom). A faixa minimalista e praticamente *a capella* funciona como réquiem antecipado. Versos como *“Just last the year”* ressoam com a exigência de suportar mais um ciclo, enquanto *“Staring at the sink of blood”* prenuncia o destino inevitável. O lamento *“all your love is wasted”* sintetiza a tragédia: todo o investimento biológico de Luma – e a teia de afetos construída com o espectador – será, ao fim, drenado.

O fim: ciência, sacrifício e o esgotamento da matéria viva

O desfecho de *Cow* é abrupto e, nas palavras da própria diretora, busca retratar a “brutalidade” da natureza e da realidade sem romantismos (Arnold, 2022). Quando Luma se torna improdutiva, sua eliminação segue protocolos de eutanásia visando a morte instantânea sem o estresse do transporte. Luma então é apartada do grupo e conduzida a um canto isolado. É nesse contexto que surge o último balde de ração, uma ferramenta de manejo para reduzir a “zona de fuga”. Ao focar na alimentação, o animal entra em estado de calma, permitindo a aproximação do operador sem a necessidade de contenção física forçada (como bretes ou cordas), que constitui a principal causa de estresse pré-abate (American Veterinary Medical Association, 2020).

Contudo, a biomecânica da morte exige um último ajuste. Embora o ato de comer acalme o animal, a posição de cabeça baixa altera o ângulo do crânio, dificultando o acesso ao cérebro. A cena registra, portanto, o instante preciso em que Luma, confiando na interação habitual, levanta a cabeça por um segundo. Movimento voluntário que oferece o ângulo geométrico essencial para a eficácia do disparo (Shearer e Nicoletti, 2009).

Arnold recusa a espetacularização: apenas o som seco do disparo e a queda. A rapidez do funcionário não denota frieza, mas erosão emocional prevista na literatura técnica como defesa psicológica (Shearer e Nicoletti, 2009). A morte configura, assim, um duplo esgotamento: o fim biológico da vaca e o desgaste psíquico do trabalhador, ambos consumidos pela engrenagem do biopoder e pelas lógicas de produção.

Reduzido a procedimento sanitário, o desfecho é selado com um último close-up. A imagem registra o esvaecimento da “beleza bovina” (Arnold, 2022), devolvendo ao espectador o olhar fixo que interpelou a câmera ao longo do documentário. No fim, a proximidade entre humanos e animais resolve-se na gestão pragmática: afeto, ração e ciência convergem para produzir a “morte limpa” constitutiva da indústria da carne (Erichsen, 2020, 2023, 2024; Otter, 2013).

Ao longo da obra, Luma resiste e vocaliza angústia. A morte surge como a anulação definitiva dessa expressividade. O disparo elimina, em um instante, a mente animal, encerrando a possibilidade de reconhecer ali uma subjetividade sensível.

Sob a ótica histórica, a cena ecoa a domesticação moderna como regime de disciplinamento utilitário. Luma torna-se signo de uma lógica que converte indivíduos em peças substituíveis de uma maquinaria biopolítica. Lida à luz da história da ciência, a execução não é apenas o descarte de uma vaca improdutivo, mas a materialização do poder sobre a vida: uma gestão em que a biologia serve de base para decidir quem vive ou morre segundo o imperativo da eficiência.

Ainda em termos de história da ciência e da tecnologia, a arma utilizada não é um detalhe trivial. Trata-se de uma pistola semiautomática de grosso calibre, e não de um dardo cativo. A distinção é crucial: enquanto o dardo exige a sangria (corte da jugular) para efetivar a morte, a arma de fogo realiza a eutanásia por destruição cerebral direta, dispensando o derramamento externo de sangue (Shearer e Nicoletti, 2009).

A pistola funciona, aqui, como símbolo máximo da ‘morte limpa’: uma tecnologia de combate traduzida em gestão sanitária: ela condensa o processo de mecanização da morte animal, cuja historicidade passa pelos machados, estiletos, máscaras bruennau, até a invenção das pistolas de dardo usadas em abates industriais (Dias, 2009; Erichsen, 2020, 2023). É a interseção final entre tecnologia, violência e economia: uma morte rápida que protege a sensibilidade humana enquanto elimina eficientemente o ativo improdutivo.

A cena final converge a história dos animais e a da ciência. A primeira recupera a senciência sob a engrenagem; a segunda problematiza a racionalidade técnica que a consome. Ao situar essa formalização biopolítica em Kent (o “Jardim da Inglaterra”), Arnold desmonta a narrativa idílica do campo.

Cow obriga o espectador a transitar entre o ponto de vista do padrão (*textbooks*) e o do animal (olho/pele). É nessa oscilação que o filme devolve ao dado estatístico um rosto: 201699 é a condição de governança, mas o número está impresso em um corpo que interage. O brinco nomeia, mas o olhar responde. Entre o número e o corpo, desenhou-se uma história.

Ao confrontar o público com a morte de Luma, a obra expõe a condição histórica de seres vivos capturados por sistemas de saber-poder. O desfecho ilumina o que a aliança entre história e ciência busca documentar: a tensão irreduzível entre a vida sensível e o cálculo que a administra.

Ficha Técnica

Título: *Cow*

Direção: Andrea Arnold

Produção: Kat Mansoor

Data de lançamento: 2021, Reino Unido

Duração: 94 minutos

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) pela bolsa de pesquisa (PCI) que viabiliza minha dedicação acadêmica. À Regina Horta Duarte e Natascha Ostos, pela leitura minuciosa e pelo diálogo generoso, que foram fundamentais para a maturação deste texto. Aos colegas do Centro de Estudos dos Animais (CEA-UFGM) pela interlocução e parceria intelectual.

Referências

AHMAD, Muhammad *et al.* Oxytocin; Effects on milk production. *Pure and Applied Biology*, v. 10, n. 1. 318 p 324, 2021.

American veterinary medical association. AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020. Schaumburg, IL: American Veterinary Medical Association, 2020.

ANGRECKA, Sabina *et al.* Noise as a factor of environmental stress for cattle. *Annals of Animal Science*, v. 23, maio 2023.

BLAGA PETREAN, Anamaria *et al.* Pasture Access Effects on the Welfare of Dairy Cows Housed in Free-Stall Barns. *Agriculture*, v. 14, n. 2, 2024.

BOISSY, A. *et al.* Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology & Behavior*, v. 92, n. 3, pp. 375–397, out. 2007.

British cattle movement service and rural payments agency. Guidance: Record and Report Cattle Movements., 2022. Disponível em: <https://www.gov.uk/guidance/report-and-record-cattle-movements>. Acesso em 11 fev. 2026

CAVALCANTI, Gabriel Gomes. *Fatores que interferem na produção de sólidos totais do leite bovino*. Goiânia – GO, 2021.

CHENOWETH, P. J. Cattle Reproductive Behavior. *In: Punta del Este, Uruguay: College of Veterinary Medicine, Kansas State University*, dez. 2000.

CHRISTOPHERSON, Melissa R.; SUEN, Garret. Nature's bioreactor. *Biofuels*, v. 4, n. 5, p. 511–521, 2013.

COJKIC, A.; MORRELL, J. M. Animal Welfare Assessment Protocols for Bulls in Artificial Insemination Centers. *Animals*, v. 13, n. 5, p. 942, 2023.

CORDERO-MOLINA, Sagrario; FETTER-PRUNEDA, Ingrid; CONTRERAS-GARDUÑO, Jorge. Experimental Endocrinology. *Frontiers in Endocrinology*, v. 14, 2023.

COSTA, Joao H. C. *et al.* Key animal welfare issues in commercially raised dairy calves: social environment, nutrition, and painful procedures. *Canadian Journal of Animal Science*, v. 99, n. 4, p. 649–660, 2019.

CRUMP, A. *et al.* Pasture Access Affects Behavioral Indicators of Wellbeing in Dairy Cows. *Animals*, v. 9, n. 11, p. 902, nov. 2019.

Department of agriculture, environment and rural affairs UK. Calf Welfare., 2025. Disponível em: <<https://www.cafre.ac.uk/business-support/agriculture/dairy/dairying-technical-support/calf-welfare/>>

CUTCHER, Nicola. Portrait of a Cow. *Resurgence & Ecologist*, n. 334, set. 2022. Disponível em: < <https://cutcher.co.uk/vault/portrait-of-a-cow>>

DERRIDA, Jacques. *O animal que logo sou*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

DESPRET, VINCIANE. From Secret Agents to Interagency. *History and Theory*, v. 52, n. 4, p. 29–44, 2013.

DIAS, Juliana Vergueiro. O rigor da morte. Dissertação de Mestrado em Antropologia Social—Campinas: UNICAMP, 2009.

ERICHSEN, Lucas. História Desanima(liza)da: os matadouros da cidade do Rio de Janeiro (1777-1881). Tese de doutorado—Rio de Janeiro: UFRJ, 2020.

ERICHSEN, Lucas. *Trajetos da Carne: Uma História dos Matadouros Municipais de Ponta Grossa (1888-1934)*. Ponta Grossa: Lambrequim, 2023.

ERICHSEN, Lucas. Temple Grandin e a complexa teia de sensações, experiências, espécies e Ciência. *In: GOMES, Ana Carolina Vimieiro; ROCHA, Gustavo Rodrigues (Orgs.). Mulheres na ciência e no cinema*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2024. p. 207–231.

FERREIRA, Ademir de Moraes *et al.* *Reprodução*, dez. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/gado_de_leite/producao/sistemas-de-producao/reproducao>

Food standards agency. Chapter 2.5: Animal Identification., 2025. Disponível em: <<https://www.food.gov.uk/business-guidance/chapter-1-introduction>>

FORMIGONI, Giovanna Manfre *et al.* Suplementação de bovinos à pasto na época das águas. *In*: Campo Grande, MS, Brasil: 2017. Disponível em: <<https://famez.ufms.br/files/2015/09/SUPLEMENTAÇÃO-DE-BOVINOS-À-PASTO-NA-ÉPOCA-DAS-ÁGUAS.pdf>>

GRANDIN, Temple. *Livestock Handling and Transport*. [S.l.]: CABI, 2007.

GREEN, Alexandra C. *et al.* Vocal production in postpartum dairy cows. *Journal of Dairy Science*, v. 104, n. 1, p. 826–838, 2021.

GUIMARÃES, Amanda Vasconcelos (ORG.). *Zootecnia*. Ponta Grossa – PR: Atena, 2022.

KEYSERLINGK, Marina A. G. von; WEARY, Daniel M. Maternal Behavior in cattle. *Hormones and Behavior*, v. 52, n. 1, p. 106–113, 2007.

KEYSERLINGK, Marina A. G. von; WEARY, Daniel M. A 100-Year Review: Animal welfare in the Journal of Dairy Science. *Journal of Dairy Science*, v. 100, n. 12, p. 10432–10444, 2017.

LEMCKE, Marie-Christine; EBINGHAUS, Asja; KNIERIM, Ute. Impact of Music Played in an Automatic Milking System on Cows' Milk Yield and Behavior. *Dairy*, v. 2, fev. 2021.

LERUSTE, H. *et al.* Prevalence and potential influencing factors of non-nutritive oral behaviors of veal calves on commercial farms. *Journal of Dairy Science*, v. 97, n. 11, p. 7021–7030, 2014.

LIMA, Fabio *et al.* Direct Comparison of Natural Service vs. Timed Artificial Insemination, 2008. Disponível em: <<https://www.thecattlesite.com/articles/1541/direct-comparison-of-natural-service-vs-timed-artificial-insemination>>

LINDNER, E. E. *et al.* Effects of Social Housing on Dairy Calf Social Bonding. *Animals*, v. 12, n. 7, p. 821, mar. 2022.

LINSTÄDT, Jenny; THÖNE-REINEKE, Christa; MERLE, Roswitha. Animal-based welfare indicators for dairy cows and their validity and practicality. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 11, 2024.

LUNAK, Michal; YOST, Cassie. *Individual vs. Pair Calf Housing*, 2025. Disponível em: <<https://extension.psu.edu/individual-vs-pair-calf-housing>>

MAHENDRAN, S. A. *et al.* Effects of the Individual and Pair Housing of Calves on Long-Term Heifer Production on a UK Commercial Dairy Farm. *Animals*, v. 14, p. 125, 2024.

MARINO, Lori; ALLEN, Kristin. The Psychology of Cows. *Animal Behavior and Cognition*, v. 4, n. 4, p. 474–498, 2017.

MASON, Georgia; RUSHEN, Jeffrey (ORGS.). *Stereotypic Animal Behaviour*. 2. ed. Wallingford, UK: CABI Publishing, 2006.

MATTIELLO, S. *et al.* How Can We Assess Positive Welfare in Ruminants? *Animals*, v. 9, n. 10, p. 758, 2019.

MCFARLAND, Sara; HEDIGER, Ryan. *Animals and Agency*. Leiden, The Netherlands: Brill, 2009.

NEAVE, Heather W. *et al.* Behavioral responses of dairy cows and their calves to gradual or abrupt weaning and separation when managed in full- or part-time cow-calf contact systems. *Journal of Dairy Science*, v. 107, n. 4, p. 2297–2320, 2024.

NEVARD, R. P. *et al.* Maternal Behavior in Beef Cattle. *Veterinary Sciences*, v. 10, n. 1, p. 10, 2022.

ORIHUELA, A. *et al.* Neurophysiological Mechanisms of Mother-Young Bonding in Buffalo and Other Farm Animals. *Animals*, v. 11, n. 7, p. 1968, 2021a.

OTTER, Chris. Planet of Meat: A Biological History. In: BENNETT, Tony (Org.). *Challenging (the) Humanities*. Canberra: The Australian Academy of the Humanities, 2013.

PAPAGEORGIOU, Maria; SIMITZIS, Panagiotis E. Positive Welfare Indicators in Dairy Animals. *Dairy*, v. 3, n. 4, p. 814–841, 2022.

RITVO, H. *The Animal Estate: The English and Other Creatures in the Victorian Age*. [S.l.]: Harvard University Press, 1987.

SANZ, Albina *et al.* Mother-offspring bonding revisited. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 277, p. 106346, 2024.

SCHNAIDER, M. A. *et al.* Vocalization and other behaviors as indicators of emotional valence. *Journal of Veterinary Behavior*, v. 49, p. 28–35, 2022.

SHEARER, J. K.; NICOLETTI, Paul. *Procedures for the Humane Euthanasia of Sick, Injured, and/or Debilitated Livestock.*, 2009.

SIROVICA, L. V. *et al.* Public attitude toward and perceptions of dairy cattle welfare in cow-calf management systems differing in type of social and maternal contact. *Journal of Dairy Science*, v. 105, n. 4, p. 3248–3268, 1 abr. 2022.

SMID, Anne-Marieke C.; WEARY, Daniel M.; VON KEYSERLINGK, Marina A. G. The Influence of Different Types of Outdoor Access on Dairy Cattle Behavior. *Frontiers in Veterinary Science*, v.7, 2020.

SORDI, Caetano. *De carcaças e máquinas de quatro estômagos*: Dissertação de Mestrado em Antropologia Social. Porto Alegre: UFRGS, 2013.

SPECHT, Joshua. *Empire of Milk [S.l.]*: University of California Press, 2019.

STEELE, N. *et al.* Animal- and herd-level factors associated with onset of puberty in grazing dairy heifers. *New Zealand Veterinary Journal*, v. 71, n. 5, p. 213–225, 2023.

VÍCHOVÁ, Jana; BARTOŠ, Ludek. Allosuckling in cattle: Gain or compensation? *Applied Animal Behaviour Science*, v. 94, n. 3, p. 223–235, 2005.

VON KEYSERLINGK, M. A. G., & WEARY, D. M. (2007). Maternal behavior in cattle. *Hormones and Behavior*, 52(1), 106–113.

Sob o Rugido de Tsavo: representações, narrativas e agência animal

Cecília Luttembarck de Oliveira Lima Rattes

Desde a Antiguidade, a imagem do leão foi mobilizada para expressar força e soberania. Na Idade Média, essa simbologia adquiriu contornos sagrados: associado a Cristo, o leão passou a encarnar coragem, majestade e virtudes morais, como vigilância e redenção, apoiadas na crença de que ele poderia devolver a vida aos filhotes com um sopro ou rugido. Nos bestiários, figurava como o mais nobre entre os animais, exemplo de moderação e respeito à superioridade humana. Esses atributos consolidaram sua imagem como emblema do domínio e da ordem, especialmente na cultura britânica, na qual foi incorporado aos símbolos da monarquia e do império como expressão de bravura e controle moral sobre a natureza (Ritvo, 1987; Swart, 2023).

Essa representação idealizada, no entanto, entrava em colapso sempre que o animal contrariava as expectativas simbólicas e se tornava uma ameaça real. Um dos episódios mais notórios dessa ruptura foi registrado no final do século XIX, por John Henry Patterson, ao relatar os ataques de dois leões a trabalhadores da *Uganda Railway*, em Tsavo, no atual Quênia. Publicada em 1907, sua narrativa transformou os “devoradores de homens” em figuras lendárias, alimentando tanto o imaginário imperial quanto o fascínio popular. Na década de 1920, os corpos dos animais foram incorporados

ao acervo do *Field Museum*, onde passaram a compor um diorama que os submetia ao olhar público e à análise científica. Na década de 1990, o caso voltou ao centro das atenções com o lançamento do filme *A Sombra e a Escuridão*, do diretor Stephen Hopkins, reacendendo o interesse pela história e impulsionando uma onda de investigações forenses, genéticas e historiográficas.

Os avanços nos *Animal Studies* vêm reconfigurando as formas de compreender os vínculos entre humanos e não humanos, ao propor abordagens que reconhecem os animais como agentes históricos e sensíveis. A trajetória dos leões de Tsavo – permeada por simbolismos, violências e disputas narrativas – não apenas ilustra a transformação das formas de representar esses animais ao longo do tempo, mas desafia noções enraizadas de alteridade, civilização e domínio. Mais do que figuras de um passado colonial, esses leões continuam a nos interpelar: quem somos, como narramos o mundo, e o que estamos dispostos a reconhecer como história – especialmente quando ela “ruge” de volta.

Os Leões de Tsavo na narrativa de John Patterson

Em 1896, sob a direção do governo colonial britânico e com o apoio da *Imperial British East Africa Company*, teve início a construção de uma linha ferroviária ligando Mombaça ao Lago Vitória. Além de impulsionar o comércio, o projeto visava consolidar o domínio imperial na África Oriental. Dois anos depois, o engenheiro irlandês John Henry Patterson foi encarregado de liderar uma das etapas mais desafiadoras: a construção de uma ponte sobre o rio Tsavo. Com trezentos pés de extensão e sustentada por três pilares de pedra, a estrutura deveria ser erguida acima do nível das enchentes, garantindo a continuidade da linha férrea rumo ao interior. Também cabia a Patterson supervisionar a construção de estações e concluir cerca de trinta quilômetros de obras ferroviárias em ambos os lados do rio (Patterson, 1907).

A ponte era um elo entre o litoral e o interior do território, estratégico para o avanço do projeto colonial. Para sua execução, recrutaram-se milhares de trabalhadores sob regime coercitivo, em sua maioria indianos, conhecidos

pejorativamente como *coolies*. Patterson foi escolhido por sua experiência como engenheiro militar na Índia e por dominar o hindi, o que lhe permitia se comunicar diretamente com os operários (Brian, 2008). A tarefa exigia liderança firme diante das adversidades do ambiente e das condições de trabalho: doenças, acidentes, escassez de alimentos, conflitos e calor extremo. Mas foram os ataques de dois leões machos sem juba, entre março e dezembro de 1898, que tornaram Tsavo e Patterson internacionalmente conhecidos.

O acampamento em Tsavo foi repetidamente atacado por dois leões que invadiam as tendas à noite, arrastando trabalhadores para fora. Em resposta, os operários ergueram barreiras e mantiveram fogueiras acesas, mas as medidas não impediram novas investidas. O medo se espalhou, e muitos passaram a crer que os animais eram “demônios” em forma de leão – possivelmente espíritos de líderes nativos em busca de vingança pela violação de seus territórios (Patterson, 1907). O aumento das mortes provocou pânico, levando vários trabalhadores a fugir e a interromper as obras:

Todo o distrito estava, àquela altura, tomado pelo pânico; [...] os homens declararam que não permaneceriam mais em Tsavo sob hipótese alguma; haviam vindo da Índia para trabalhar para o Governo, não para servir de alimento a leões ou ‘demônios’. [...] Cerca de cem deles pararam o primeiro trem que passava [...] e fugiram do local amaldiçoado. Depois disso, as obras da ferrovia foram completamente interrompidas. (Patterson, 1907: 72)

Diante do caos e da pressão colonial, Patterson organizou uma caçada que se estendeu por meses. O terreno, coberto por arbustos, dificultava a localização dos leões. O acampamento era disperso e mal protegido. Com trabalhadores majoritariamente estrangeiros, doentes e desarmados (portanto vulneráveis), os ataques encontraram terreno propício, configurando o que ele chamou de “perfeito regime de terror”. A capacidade dos leões de evitar armadilhas, escapar de patrulhas armadas e ainda assim atacar com sucesso alimentava a percepção de que não eram predadores comuns, mas criaturas sobrenaturais. Sua astúcia, força e resistência à morte desafiavam tanto as técnicas de caça quanto o controle que o projeto colonial buscava impor sobre a natureza africana. Diante das sucessivas falhas em

capturá-los, Patterson desabafou: “Parecia realmente que os leões eram ‘demônios’ e levavam uma vida encantada” (Patterson, 1907: 68). A cada novo ataque, o medo entre os trabalhadores aumentava. Em suas palavras, “os coolies – nunca notáveis por sua coragem – estavam em tal estado de pavor que, se avistassem uma hiena, um babuíno ou até mesmo um cachorro no mato, tinham certeza de imaginar que era um leão” (Patterson, 1907: 75).

Patterson se apresentava como o protetor dos *coolies*, retratados como incapazes de se defender dos leões. Esses operários careceriam de coragem e dependeriam da liderança europeia para sobreviver (Patterson, 1907). O uso constante de termos como *boy* para se referir a homens adultos evidencia o tom paternalista de sua narrativa, reafirmando a hierarquia racial típica do discurso colonial. A vulnerabilidade dos *coolies* não decorreria das condições adversas a que estavam submetidos, mas de uma suposta inferioridade natural, que legitimaria a presença dos homens brancos, incumbidos de impor ordem, progresso e civilização em meio à natureza africana.¹

Os leões de Tsavo ganhavam também contornos de criaturas extraordinárias, dotadas de astúcia, força e uma rebeldia que desafiava estratégias e a ordem colonial. Simbolizavam a subversão do domínio imperial sobre a natureza africana, encarnando poder místico e resistência simbólica. Esse imaginário se inseriu em um momento de inflexão no pensamento ocidental sobre os animais. Embora a tradição cartesiana predominasse, concebendo os animais como autômatos guiados por impulsos mecânicos, a teoria da evolução inaugurou a ideia de continuidade entre humanos e outras espécies, reconhecendo nos animais capacidades emocionais e comportamentais complexas (Darwin, 1856; Darwin, 1872).

Ainda assim, esse reconhecimento foi frequentemente restringido por interpretações científicas e culturais que buscavam conter a agência animal dentro de explicações funcionalistas – como respostas instintivas – ou a relegaram ao domínio do irracional e do fantástico. Animais que escapavam ao controle humano, como os leões de Tsavo, continuavam

1. Em *Book of the Lion* (1913: 129-130), Alfred Pease atribui os ataques de Tsavo à passividade dos trabalhadores indianos, sugerindo que isso teria encorajado hábitos predatórios nos leões. Sua análise, sob aparência científica, também desconsidera as condições precárias dos operários colonizados e reforça a mesma lógica imperial.

sendo enquadrados como exceções perturbadoras, reforçando, paradoxalmente, tanto o fascínio quanto a necessidade de reafirmação da superioridade humana.

Patterson narrou a morte do primeiro leão, em 9 de dezembro de 1898, com forte carga dramática e estilo de caçada épica. Após tentativas fracassadas, ele montou uma emboscada noturna em um *machan* – plataforma improvisada sobre uma árvore – próximo ao acampamento. O leão, silencioso e preciso, aproximava-se no escuro. Patterson descreveu o momento de tensão: “the hunter became the hunted” – o caçador tornou-se a presa –, enquanto o animal o rondava, invertendo por instantes a lógica do domínio colonial (Patterson, 1907: 88-89). Patterson disparou, mas o leão, ferido, fugiu para o mato. Sem confirmação imediata da morte, o acampamento, abalado por meses de terror, celebrou o acontecimento com gritos de “Mabarak! Mabarak!” – termo que ele interpretou como “Salvador” ou “Abençoado homem” (Patterson, 1907: 90).

Ao amanhecer, o corpo do leão foi encontrado e levado ao acampamento como troféu (Imagem 1). A fotografia, publicada no livro de Patterson, registrou esse momento. No final do século XIX, a crença na objetividade da fotografia – entendida como meio de revelar a realidade em sua verdade “pura” – atribuía às imagens um estatuto de prova científica. O instantâneo conferia maior legitimidade, que textos ou desenhos não alcançavam (Dubois, 1999). No entanto, sua composição visual era também guiada por intenções específicas e códigos culturais. A imagem revelava o desejo de documentar a morte do animal, de monumentalizar a conquista e consagrar Patterson como herói. Embora o leão não apresentasse feições agressivas – seu corpo jazia inerte, com os olhos cerrados e os membros estendidos –, o enquadramento ressaltava seu tamanho e reforçava a narrativa de que a ameaça vencida foi formidável. Ao fundo, Patterson posava com uma espingarda, em um gesto que remetia à iconografia colonial que exaltava a virilidade e o triunfo sobre a natureza. Encenada e fixada pela lente, a cena transformava a morte do leão em símbolo do domínio imperial e reafirmava a autoridade do caçador diante dos trabalhadores que o haviam saudado como salvador.

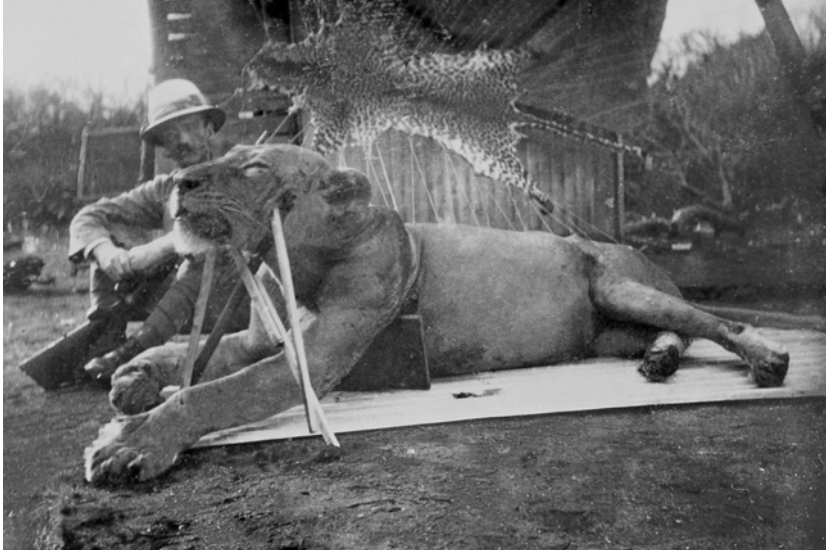


Imagem 1- O primeiro dos dois leões devoradores de homens de Tsavo abatido pelo Tenente-Coronel Patterson, 1898. Domínio Público: Wikimedia Commons.

O segundo leão foi abatido em 27 de dezembro do mesmo ano. Patterson narrou o episódio com detalhes: o disparo, o rugido, a perseguição, a última investida e, por fim, a queda do animal – celebrada como vitória não apenas pessoal, mas civilizatória. O relato enfatizava o heroísmo solitário diante de uma força quase sobrenatural. O enredo mobilizava a emoção do leitor, reafirmando o protagonismo europeu e a lógica imperial de controle da natureza. A narrativa era reforçada por evidências da ameaça enfrentada: restos humanos encontrados nos estômagos dos leões, confirmando que os animais devoraram trabalhadores.

Pouco depois, durante uma exploração de rotina ao sudoeste de Tsavo, Patterson afirmou ter descoberto o covil dos leões: “Ao redor da entrada e dentro da caverna, fiquei atônito ao encontrar vários ossos humanos, com aqui e ali uma pulseira de cobre como as usadas pelos nativos”, escreveu, concluindo: “Sem dúvida, o covil dos devoradores de homens!” (Patterson, 1907: 155-156). O tom do relato era de espanto e revelação. Ele destacou a ausência de registros científicos sobre leões que mantivessem um covil ou guardassem restos de presas, o que contribuía para reforçar a imagem

dos animais como entidades excepcionais, quase demoníacas. A presença de ossos humanos ampliava a percepção do terror e justificava a violência empregada contra eles: “nada menos que vinte e oito trabalhadores indianos, além de dezenas de infelizes nativos africanos dos quais não se manteve registro oficial”, teriam sido devorados por esses “infames animais” (Patterson, 1907: 106). Ao fotografar a caverna e deixá-la, aliviado, Patterson encerrava simbolicamente a caçada, consolidando a narrativa de que o perigo enfrentado foi real, excepcional e justificava plenamente o esforço heroico para contê-lo.

Mídia, Museu e Memória: o poder simbólico dos Leões de Tsavo

A narrativa, construída com forte carga dramática e a partir do ponto de vista exclusivo de Patterson – com outras vozes silenciadas ou ausentes dos registros oficiais –, começou a circular em alguns meios britânicos, gerando repercussão entre a elite e os setores da imprensa. Em 1899, o primeiro-ministro Lord Salisbury mencionou os ataques como um sério entrave à construção da ferrovia, superado por um “dedicado esportista de caça”. Publicações em revistas de caça, como *Spectator* e *The Field*, ajudaram a difundir a história (Patterson, 1907: 104-106), mas foi com o lançamento do livro *The Man-Eaters of Tsavo*, em 1907, que a narrativa ganhou projeção internacional. A imprensa passou a apresentar o episódio como prova do heroísmo imperial, sedimentando a imagem de Patterson como símbolo do domínio britânico sobre a natureza e sobre o caos colonial. Entre os admiradores estava Theodore Roosevelt, que classificou o livro como “a mais emocionante história real de leões” (Roosevelt, 1910: 12).

Nos anos seguintes, a história seria reinscrita no espaço museológico, ganhando nova materialidade e alcance público. Na década de 1920, os animais foram incorporados ao acervo do *Field Museum* de Chicago como parte de um diorama, consolidando sua transformação em emblemas da conquista imperial sobre a natureza africana. Em 1923, durante uma turnê de palestras nos Estados Unidos, Patterson foi abordado pelo diretor do museu, interessado em adquirir as peles. Já convertidos em tapetes, com os crânios ainda inseridos, os leões adornavam seu apartamento londrino há mais de

duas décadas. Por cinco mil dólares – valor significativo à época –, as peles foram enviadas ao museu para compor uma cena naturalística, articulando ciência, espetáculo e celebração do domínio colonial (Field Museum, 1926).

Inspirados em modelos europeus e popularizados pelo *American Museum of Natural History*, os dioramas buscavam representar a natureza com verossimilhança, congelando comportamentos e habitats. Como observou Donna Haraway (1993), funcionavam como dispositivos pedagógicos e ideológicos que organizavam o mundo natural segundo princípios de ordem, hierarquia e controle. Assim, a presença dos leões de Tsavo em um diorama, no *Field Museum*, revelava mais do que uma simples iniciativa científica: tratava-se da reinscrição de uma narrativa imperial britânica em um novo projeto simbólico. Ao remontar, em solo norte-americano, um episódio do colonialismo europeu, o museu não apenas preservava sua carga simbólica, mas a colocava a serviço de um nacionalismo emergente. Em uma década marcada pela afirmação dos Estados Unidos como potência científica e imperial, esses animais ali expostos reforçavam tanto o prestígio do saber quanto a legitimidade do domínio humano sobre a natureza e o “mundo selvagem”.

Contudo, as peles chegaram ao museu em estado precário, exigindo do taxidermista Julius Friesser um trabalho de reconstrução repleto de improvisos. Partes haviam sido recortadas, o que levou à montagem de um leão agachado e à redução da escala do outro. Ainda assim, Friesser buscou fidelidade às imagens do livro de Patterson (Patterson, 2023). O resultado, porém, destoava da ideia aterrorizante dos “comedores de homens”: os leões surgiam em atitude serena, repousando sob o vidro, em contraste com a narrativa heroica que os tornou célebres (Imagem 2). Essa pacificação visual, embora em parte imposta por limitações técnicas, não anulava sua carga simbólica, mas os convertia em objetos de contemplação controlada. Assim, a serenidade dos leões não negava o triunfo humano: ela o estetizava.

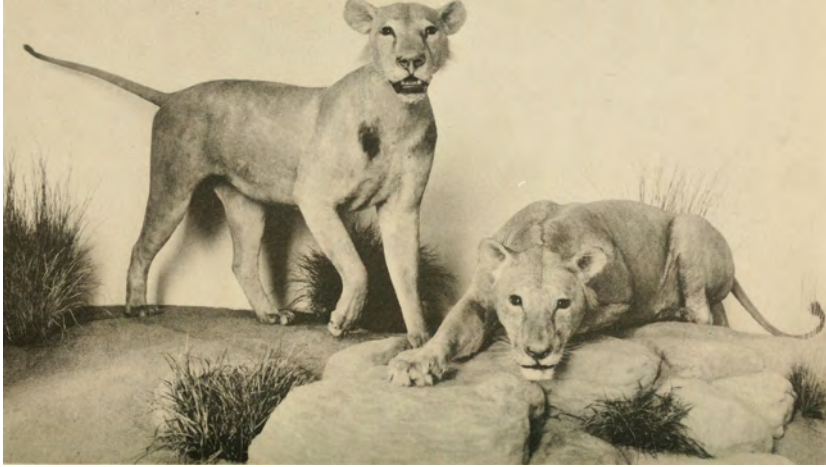


Imagem 2 – Os devoradores de homens de Tsavo no *Field Museum Exhibit*.

Fonte: Annual report of The Director to the Board of Trustees. Chicago: Field Museum, 1926: 404-405.

Para preservar o impacto da narrativa, o museu lançou mão de outro recurso: solicitou a Patterson uma versão condensada de seu livro, publicada como panfleto a 40 centavos, que reiterava seu heroísmo e atualizava o número de vítimas para “135 artesãos e trabalhadores indianos e africanos empregados na construção da Ferrovia de Uganda” (Patterson, 1925). Sob o vidro, os leões se tornavam testemunhas silenciosas, mas potentes, de uma história de dominação – domesticados pela taxidermia, enquadrados e ressignificados pelo diorama, e mobilizados como prova simbólica do poder humano sobre a natureza selvagem.

O filme *A Sombra e a Escuridão*: os leões de Tsavo no cinema

Ao longo do século XX, o episódio ultrapassou os limites da documentação oficial e passou a inspirar produções cinematográficas, como *Bwana Devil* (1952) e *Killers of Kilimanjaro* (1959), ambas ambientadas em contextos coloniais e marcadas por narrativas de conquista. No entanto, foi com *A Sombra e a Escuridão* (*The Ghost and the Darkness*, 1996), escrito por William Goldman e dirigido por Stephen Hopkins, que a história ganhou sua adaptação mais conhecida.

Goldman conheceu a história dos leões de Tsavo em 1984, durante uma viagem às planícies de Masai Mara, no Quênia. Ao redor de uma fogueira, ouviu o relato dos ataques de 1898 e, impactado, disse à esposa: “Isso é um filme”. De volta aos Estados Unidos, reuniu informações, mas o projeto só foi apresentado à Paramount em 1989. Naquele momento, o gênero de aventura vivia um período de prestígio, e Goldman o descreveu como “um cruzamento entre *Tubarão* e *Lawrence da Arábia*” (Goldman, 1996). A primeira referência sugeria o terror causado por uma ameaça animal implacável; a segunda, evocava a grandiosidade épica, a paisagem exótica e a jornada do herói branco em território estrangeiro – elementos que dialogavam diretamente com o imaginário colonial que permeava o episódio de Tsavo.

O filme baseou-se no livro de Patterson, do qual reproduziu diversas passagens. Val Kilmer interpretou o engenheiro britânico, reafirmando sua posição como herói da trama. A produção, no entanto, introduziu o personagem fictício Charles Remington, vivido por Michael Douglas. Remington remetia ao imaginário do Velho Oeste: seu nome evocava tanto ao artista Frederic Remington, célebre por representações nostálgicas da conquista do Oeste, quanto à *Remington Arms Company*, tradicional fabricante de armas (Rattenbury, 2008). O personagem criava um paralelo simbólico entre a expansão estadunidense e a colonização da África. Ao incluir um norte-americano ao lado de um oficial britânico – que, diferentemente do relato original, dividia o protagonismo da caçada – o filme sugeria uma continuidade simbólica entre os projetos imperiais britânico e estadunidense, inscrevendo a narrativa em uma lógica transimperial. Nesse sentido, ecoava a afirmação de Julian Kerbis Peterhans, cientista do *Field Museum*, de que “a história dos leões de Tsavo é uma história de Chicago” (apud Caputo, 2002: 124), ao mostrar como os Estados Unidos incorporaram esse episódio colonial à sua própria memória cultural. Em contraste, o Museu Nacional do Quênia reivindica hoje o retorno dos animais como herança material africana, revelando a tensão entre a apropriação que os transformou em símbolos de Chicago e os atuais apelos por repatriação.

A articulação entre vozes e impérios também se revelou na escolha do narrador. No filme, a história foi conduzida por Samuel, um trabalhador africano interpretado por John Kani. À primeira vista, essa decisão parecia dialogar com os debates pós-coloniais dos anos 1990, voltados à crítica das narrativas eurocêntricas e à valorização de vozes historicamente silenciadas. No entanto, como observou Michael Fuchs (2020), tratou-se mais de gesto simbólico que efetivo. A narração de Samuel sugeria uma tentativa de conferir agência africana, em contraste com o apagamento de africanos e indianos no relato original de Patterson, mas sua voz permanecia subordinada à lógica que glorificava o herói branco. Logo no início, Samuel afirmava: “Esta é a mais famosa e real aventura ocorrida na África. (...). O coronel John Patterson estava lá quando tudo começou. Um distinto cavalheiro irlandês. Engenheiro brilhante. Ele era meu amigo. Meu nome é Samuel. Eu estava lá” (Hopkins, 1996: 1:06min). Embora ocupasse o papel de narrador, ele apenas observava e comentava, sem interferir nos acontecimentos. Assim, sua voz legitimava Patterson e reafirmava, sob a aparência de revisão crítica, uma visão imperialista da África e seus habitantes.

Isso se evidencia na forma como o filme representou a motivação de Patterson. Sua decisão de enfrentar os leões não era vinculada aos interesses britânicos, mas a um desejo pessoal de proteger os trabalhadores e reencontrar sua família. Ele surgia como um colonizador benevolente, movido por princípios humanitários e capaz de unir diferentes grupos étnicos – representação alinhada ao ideal multiculturalista presente no cinema dos anos 1990. Sob essa imagem conciliadora, contudo, persistia a lógica do “império civilizador”, que legitimava a presença europeia como fonte de ordem e progresso. O contexto político reforçava essa leitura: o filme foi produzido em meio à instabilidade política no Quênia, marcada por tensões étnicas e deslocamentos forçados, como os do Vale do Rift em 1992.² Nesse período, ganhava força um discurso nostálgico que associava o colonialismo europeu à estabilidade, enquanto atribuía às independências africanas as crises subsequentes. *A Sombra e a Escuridão* se inseriu nesse

2. As filmagens ocorreram na reserva Songimvelo Game, em Mpumalanga, na África do Sul. A escolha da locação deveu-se, possivelmente, a questões de segurança, além de ter oferecido melhores condições logísticas e orçamentárias para a produção.

imaginário, representando o domínio colonial como salvaguarda civilizatória – narrativa que, como observou Paul Gilroy (2005), buscava “branquear” a história imperial e transformá-la em motivo de celebração.

A representação dos leões no filme também refletia escolhas simbólicas e técnicas. Diferentemente dos de Tsavo, os leões em cena exibiam uma juba espessa. Em áreas quentes e secas como Tsavo, é comum que essa pelagem seja reduzida ou ausente, condição atribuída às características ambientais específicas da região (Patterson, 2007). Optar por leões com juba não apenas facilitava sua identificação como machos pelo público, mas também acionava uma iconografia ocidental amplamente difundida. Desde os bestiários medievais, a juba simboliza força, coragem e autoridade, enquanto sua ausência podia ser associada à fragilidade ou feminilidade (Hassing, 1999) – qualidades incompatíveis com a imagem de ameaça que o filme buscava construir.

Inicialmente, a produção considerou usar leões mecânicos, devido às dificuldades técnicas e aos riscos de trabalhar com animais selvagens. A equipe de efeitos especiais da *Stan Winston Studio*, liderada por John Rosengrant, foi encarregada de criar esculturas animatrônicas. Esses modelos, 10% maiores que um leão comum, buscavam incorporar elementos quase mitológicos à narrativa: “a ideia central era a de que os ataques dos leões representavam a própria África se rebelando contra a construção da ferrovia. Por isso, os leões precisavam parecer mais do que simples animais”, explicou Rosengrant (apud Duncan, 2021). As esculturas foram enviadas à África e ajustadas para maior realismo, mas a maioria das cenas acabou sendo feita com leões reais, para garantir autenticidade e intensidade visual.

Entre os felinos utilizados, destacaram-se Bongo e Caesar, dois machos treinados do *Bowmanville Zoo*, no Canadá. O coordenador, Hubert Wells, avaliou dezenas de exemplares antes de selecionar seis – dois da França, dois de *Hollywood* e os dois canadenses, que se tornaram os principais intérpretes dos leões de Tsavo. Além de obedientes, Bongo e Caesar viviam juntos, algo raro entre machos adultos, o que facilitava as filmagens. Treinados desde os oito meses para apresentações circenses, exibiram alto desempenho físico. Bongo foi usado sobretudo nas tomadas diurnas e de ação, como corridas

e saltos, enquanto Caesar aparecia nas noturnas. Mesmo com recursos de segurança como o *chroma key*, algumas cenas foram rodadas com os leões próximos aos atores – como no momento em que Bongo salta sobre Val Kilmer (Hackenberger, s.d.).

A presença dos leões alterou a dinâmica das filmagens, exigindo estrutura para abrigá-los, adaptar os *sets* e garantir sua familiarização com a equipe. Os preparativos começaram em junho, no Canadá, e seguiram até outubro, na África, com sessões intensivas que incluíam o adestramento de comportamentos incomuns, como rastejar. A decisão de usar leões reais, embora mais complexa, visava intensificar o impacto das cenas e demandou protocolos de segurança. Conduzidos com coleiras pelos *sets*, os animais impuseram restrições: mulheres e crianças, por exemplo, foram proibidas de circular, já que “um leão avalia tudo pela altura para determinar o que é presa”. Ainda assim, ocorreram imprevistos. Segundo John Rosengrant, responsável pelos efeitos animatrônicos, em mais de uma ocasião os leões escaparam, obrigando a equipe a se dispersar. “Estive presente quando um deles [Bongo] se soltou”, relembra. “Vi o animal avançar contra o treinador e depois saltar do chão até o topo da jaula, na traseira de um caminhão – cerca de três a quatro metros de altura – com a leveza de um gato doméstico. E esse era um dos considerados mansos!” (apud Duncan, 2021).³

A opção por usar leões reais também gerou controvérsias éticas, intensificadas anos depois com denúncias contra o *Bowmanville Zoo*, fornecedor de Bongo e Caesar. Em 2015, seu proprietário e treinador, Michael Hackenberger, foi acusado de crueldade após ser filmado agredindo um tigre. A Sociedade Protetora dos Animais de Ontário (OSPCA) abriu investigação e apresentou cinco acusações formais. Embora suspensas em 2017 e retiradas em 2018, as denúncias tiveram grande repercussão e levaram ao fechamento do zoológico. O caso evidenciou os dilemas éticos entre o realismo cinematográfico e o bem-estar animal.

Paradoxalmente, apesar da preparação e dos desafios logísticos no uso de leões reais, seu tempo de tela foi surpreendentemente curto:

3. Esse episódio também foi lembrado na entrevista concedida por Michael Hackenberger (ver: Hackenberger, s.d.).

aproximadamente cinco minutos. Ainda assim, sua presença dominou a narrativa, sustentando a constante sensação de ameaça. Isso se deve, em grande parte, à forma como o filme construiu seu olhar, com enquadramentos em primeira pessoa e efeitos visuais que distinguiam a percepção animal da humana. Essa estratégia sensorial conferia agência aos felinos e reforçava a tensão narrativa (Burt 2002; Fuchs, 2020). A diferença de perspectivas foi especialmente marcante na cena da morte do primeiro leão, quando Patterson mal enxergava na escuridão, enquanto era observado com nitidez pelo animal, uma inversão da lógica tradicional do humano como sujeito do olhar. A cena ecoa a reflexão de Jacques Derrida (2008) ao descrever o desconforto de ser observado nu por seu gato, experiência que o levou a questionar o privilégio humano de ver sem ser visto. O “olhar sem fundo” do animal, segundo Derrida, expunha a vulnerabilidade humana e desestabilizava as fronteiras entre sujeito e objeto. Ao permitir que o espectador visse pelos olhos dos leões, a câmera não apenas desafiava a hierarquia do olhar, mas também sugeria que os animais possuíam percepção, intenção e sensibilidade.

Contudo, o filme recorreu frequentemente à humanização das feras, associando seus atos a sentimentos como raiva, crueldade ou vingança. Essa abordagem reforçou uma lógica antropocêntrica, na qual a animalidade só adquiria sentido quando traduzida em categorias morais humanas. Representados como inimigos do progresso e da civilização, os leões agiam apenas em oposição ao humano, e sua agência se reduzia à resistência. Como argumenta Chris Pearson (2015), pensar a agência animal exclusivamente como resistência restringe sua complexidade, definindo-a unicamente como reação ao humano e apagando outras formas de ação, iniciativa ou coexistência fora dessa lógica de confronto. Em vez de reconhecê-los como agentes situados, cujas ações emergiam de relações ecológica e historicamente condicionadas, o filme os apresentou como antagonistas do projeto humano, moldando seu comportamento a partir de uma narrativa moralizante. Assim, ainda que explorasse visualmente a percepção animal, *A Sombra e a Escuridão* reafirmou a visão, já presente no livro de Patterson, e reforçou tanto os limites da representação animal quanto os da crítica ao projeto imperial.

O filme teve recepção variada: críticos elogiaram a atmosfera tensa e a cinematografia, mas apontaram falhas no roteiro e nos personagens. Ainda assim, a produção reacendeu o interesse do público pelos leões de Tsavo. Embora não rompesse com os paradigmas coloniais e antropocêntricos do livro original, o filme trouxe nova visibilidade ao episódio, recolocando-o em circulação no imaginário coletivo.

Narrativa de Viagem, Filme e Ciência: Considerações Finais

As narrativas de viagem, longe de serem relatos objetivos, operaram como instrumentos simbólicos de distinção cultural, legitimação política e organização do olhar sobre o “outro” (Said, 1995). Patterson construiu tanto a imagem de si como herói da fronteira imperial quanto a representação dos animais a partir dos valores e saberes de seu tempo. Mesmo declarando compromisso com a veracidade, sua escrita refletiu expectativas coloniais, revelando uma relação entre humanos e animais não humanos moldada por hierarquias, dominação e categorias morais. Mais do que simples registros de observação, foram construções simbólicas que articularam política, identidade e fabulação – inclusive na forma como os animais foram representados, silenciados ou hierarquizados.

A lógica de construção de sentido e representação da alteridade – presente nas narrativas de viagem – encontrou continuidade no cinema. *A Sombra e a Escuridão* revisitou o episódio de Tsavo com uma estrutura ficcional que combinou trechos do relato de Patterson e adaptações voltadas à sensibilidade contemporânea. Embora incorporasse elementos inspirados nos estudos pós-coloniais – como a presença de um narrador africano ou a tentativa de explorar o comportamento animal como força narrativa –, o filme permaneceu ancorado em uma visão imperialista e antropocêntrica. A centralidade do herói branco foi reafirmada, e os leões continuaram retratados como ameaças a serem eliminadas.

Mas foi nos bastidores da produção, mais que no roteiro, que se observou uma inflexão na forma de representar os animais. Durante as filmagens, a agência dos leões se manifestou não como metáfora, mas como força concreta, capaz de influenciar decisões criativas. Bongo e Caesar, do

Bowmanville Zoo, destacaram-se nesse processo. Mais do que coadjuvantes, moldaram o ritmo e a dinâmica das gravações. Sua presença, comportamento e habilidade de aprender comandos levaram à preferência por eles em vez das esculturas animatrônicas planejadas. Essa escolha reforçou a autenticidade das cenas e questionou a visão cartesiana dos animais como autômatos. Bongo e Caesar demonstraram sensibilidade ao ambiente, adaptação e interação com a equipe. Sua atuação também suscitou debates éticos, intensificados anos depois por denúncias contra o zoológico responsável por seu treinamento. Mas, acima de tudo, sua presença em cena reacendeu o interesse pela história dos leões de Tsavo.

Logo após o lançamento do filme, visitantes começaram a solicitar ao *Field Museum* a exposição dos leões empalhados, até então relegados a um canto discreto. Em resposta, foram restaurados e transferidos para área de destaque na mostra permanente. Esse movimento de revalorização não apenas reativou o fascínio simbólico por Tsavo, como impulsionou novas pesquisas científicas e reflexões museológicas mais sensíveis às relações entre humanos, animais e ambiente. Em 1997, Thomas Patrick Gnoske e Julian Kerbis (2001) redescobriram a caverna identificada como o “Covil dos Devoradores de Homens” e reiniciaram uma série de pesquisas incluindo a análise de pelos de diversas presas consumidas pelos leões. Paralelamente, estudiosos como Bruce D. Patterson e Larisa DeSantis reavaliaram aspectos centrais do episódio. A análise dentária revelou que o primeiro leão sofria de um abscesso grave, que o impedia de capturar presas grandes e pode ter favorecido ataques a alvos vulneráveis. Outra hipótese apontou para a escassez de alimentos, causada por uma longa seca e pela peste bovina (*rinderpest*) – doença viral que dizimou búfalos, antílopes e outros herbívoros, reduzindo drasticamente a oferta de presas naturais. Estimativas baseadas em isótopos de carbono – capazes de identificar padrões alimentares por meio da assinatura química dos tecidos – sugeriram que os leões mataram cerca de 35 pessoas, número inferior ao relatado por Patterson, embora ainda significativo. Vestígios encontrados na caverna e em resíduos de DNA nos dentes indicam que também se alimentaram de outras espécies, o que relativizou a ênfase de uma dieta exclusivamente humana. Ao integrar análises forenses, ecológicas e históricas, esses estudos

recentes ampliaram a compreensão das múltiplas dimensões do episódio e desestabilizaram as imagens cristalizadas dos “devoradores de homens”.

A história dos leões de Tsavo foi mais do que uma narrativa de confronto entre homem e natureza. Ao longo do tempo, ela foi mobilizada para reforçar diferentes ideologias de poder, servindo ora como metáfora da barbárie a ser domada pelo imperialismo, ora como símbolo da bravura individual ou do terror animal. Mas por trás dessas imagens simplificadoras, o episódio revelou tensões mais profundas – entre humanos e animais, entre ciência e mito, entre representação e experiência. As novas pesquisas científicas, somadas ao crescimento dos estudos interdisciplinares no campo dos *Animal Studies* contribuíram para desestabilizar essas leituras fixas, ao proporem formas de pensar os animais não como autômatos, regidos por instintos, nem como entidades puramente naturais alheias ao social, mas como sujeitos sensórios, dotados de agência e inseridos em redes de relações complexas.

Sandra Swart (2023) ofereceu uma chave interpretativa importante. Para a autora, os leões podem desenvolver “culturas” próprias – padrões de comportamento aprendidos e transmitidos, moldados por condições ecológicas e pelas interações com humanos. Sob essa perspectiva, os leões de Tsavo não deveriam ser reduzidos à categoria sensacionalista de “comedores de homens”, mas compreendidos como parte de processos históricos e ambientais mais amplos, nos quais práticas de predação humana se tornaram possíveis e até recorrentes. O episódio deixaria de ser lido como anomalia e passaria a revelar a complexidade das relações entre espécies em contextos de transformação territorial e cultural. No cinema, Bongo e Caesar estabeleceram outros modos de vínculo, pautados pela cooperação e pela capacidade de aprendizagem. Tsavo e Hollywood expuseram, cada um a seu modo, a pluralidade de “culturas” de interação entre humanos e leões – ora marcadas pelo conflito, ora pela colaboração.

Esses casos mostraram que os leões não habitam apenas o imaginário, mas a própria história. Ao restringi-los à função de antagonistas mitológicos, perde-se a chance de explorar formas mais densas e nuançadas de agência animal – aquelas que revelam os vínculos entre espécies, territórios e poderes. Reconstituir essas trajetórias, em sua dimensão material, simbólica e ecológica, é também repensar os modos como construímos o passado e

representamos a vida compartilhada entre espécies. No rugido de Tsavo e no silêncio da sala de cinema, os leões reverberam a certeza de que a história nunca foi escrita apenas por humanos.

Ficha Técnica

Título original: *The Ghost and the Darkness*

Título em português: *A Sombra e a Escuridão*

Ano: 1996 (EUA)

Direção: Stephen Hopkins

Roteiro: William Goldman

Gênero: Aventura, Suspense, Drama Histórico

Duração: 110 minutos

Língua: Inglês

Agradecimentos

Agradeço ao Centro de Estudos dos Animais (CEA–UFMG/CNPq), em especial à Regina Horta e Natascha Ostos, pela leitura atenta e pelas sugestões que afinaram o texto. Foram minhas primeiras interlocutoras no campo da História dos Animais, partilhando caminhos e potencialidades desse campo em expansão. Agradeço também ao meu marido, Gustavo Lemos, cujo olhar atento e curiosidade acompanharam minha escrita.

Referências

BRIAN, Denis. *The Seven Lives of Colonel Patterson: How an Irish Hunter Led the Jewish Legion to Victory*. Syracuse, New York: Syracuse University Press, 2008.

BURT, Jonathan. *Animals in Film*. London: Reaktion Books Ltd., 2002.

CAPUTO, Philip. *Ghosts of Tsavo: stalking the mystery lions of East Africa*. Washington: National Geographic Society, 2002.

DARWIN, Charles. *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. London: John Murray, 1872.

DERRIDA, Jacques. *The Animal That Therefore I Am*. New York: Fordham University Press, 2008,

DESANTIS, Larisa; PATTERSON, Bruce. Dietary behaviour of man-eating lions as revealed by dental microwear textures. *Scientific Reports*, vol. 7, n. 1, 904, 2017.

DUBOIS, Philippe. *O ato fotográfico*. São Paulo: Papirus, 1999.

DUNCAN, Jody. *The Winston Effect: The Art and History of Stan Studio*. (Blog. 2021). Disponível em: <https://www.stanwinstonschool.com/blog/the-ghost-and-the-darkness-behind-the-scenes-blog>. Acesso em: 09 jan. 2025.

FIELD MUSEUM OF NATURAL HISTORY. *Annual Report of the Director of the Field Museum of Natural History for the Year 1925*. Chicago: Field Museum of Natural History, 1926.

FUCHS, Michael. Going Where No White Man Has Gone Before. *AAA: Arbeiten aus Anglistik and Amerikanistik*, vol. 45, n. 2, 2020, p. 197-216.

GILROY, Paul. *Postcolonial Melancholia*. New York: Columbia University Press, 2005.

GOLDMAN, William. *The Ghost and the Darkness*. (screenplay). E-book. New York: Applause Books, 1996.

HACKENBERGER, Michael (interview). *A Real Lion Guy: An Interview with Michael Hackenberger*. s.d. Disponível em: https://www.oocities.org/msmonty_ca/lionguy.html. Acesso em: 15 fev. 2025.

HARAWAY, Donna. Teddy Bear Patriarchy: Taxidermy in the Garden of Eden, New York City, 1908-1936. In: KAPLAN, Amy; PEASE, Donald (ed.). *Cultures of United States Imperialism*. Durham and London: Duke University Press, 1993, p. 237-291.

HASSING, Debra (ed). *The Mark of the Beast: the Medieval Bestiary in Art, Life, and Literature*. New York: Garland, 1999.

HOPKINS, Stephen (dir). *The Ghost and the Darkness*. [Film]. Hollywood, CA: Paramount Pictures, 1996.

KERBIS PETERHANS, Julian; GNOSKE, Thomas. The Science of ‘man-eating’ among lions *Panthera leo* with a reconstruction of the natural history of the ‘man-eaters of Tsavo’. *Journal of East African Natural History*, vol. 90, 2001, p. 1-40.

- PATTERSON, Bruce. On the nature and significance of variability in lions (*Panthera leo*). *Evolutionary Biology*, vol. 34, n. 1-2, 2007, p. 61-71.
- PATTERSON, Bruce. The man-eaters of Tsavo and the untapped potential of natural history collections. *Curator: The Museum Journal*, vol. 66, n. 3, 2023, p. 523-531.
- PATTERSON, John. H. *The Man-Eaters of Tsavo and other East African Adventures*. London: Macmillan and Co., 1907.
- PATTERSON, John. H. *The man-eating lions of Tsavo*. Chicago: Zoology: Leaflet 7, Field Museum of Natural History, 1925.
- PEARSON, Chris. Beyond 'resitence': rethinking nonhuman agency for a 'more-than-human' world. *European Review of History*, vol. 22, n. 5, 2015, p. 709-725.
- PEASE, Alfred. *Book of the Lion*. London: John Murray, Albemarle Street, W., 1913.
- RATTENBURY, Richard. *Hunting the American West: The Pursuit of Big Game for Life, Profit and Sport, 1800-1900*. Missoula: Boone and Crockett, 2008.
- RITVO, Harriet. *Animal Estate*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1987.
- ROOSEVELT, Theodore. *African Game Trails*. New York, London: Syndicate Publishing Company: 1910.
- SAID, Edward. *Cultura e Imperialismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- SWART, Sandra. *The Lion's Historian: Africa's Animal Past*. Athens: Ohio University Press, 2023.

***Grizzly Man*: Herzog, Treadwell e a indiferença da natureza**

Jorge Tibilletti de Lara

Ciência, obsessão e espetáculo

Dirigido, roteirizado e narrado pelo renomado cineasta alemão Werner Herzog (1942-), o documentário *Grizzly Man* (O Homem Urso) teve sua estreia em 2005, no Festival de Cinema de Sundance, em Utah, nos Estados Unidos. Na ocasião, além de ter recebido 12 prêmios, foi amplamente divulgado, sendo exibido não só em cinemas, mas em canais de televisão como *Discovery Channel* e *Animal Planet* (Schutten, 2008). Feito a partir sobretudo do material audiovisual deixado pelo protagonista do filme, o ambientalista Timothy Treadwell (1957-2003), o documentário de Herzog explora a trajetória incomum de Treadwell tendo como fio condutor sua violenta morte em 5 de outubro de 2003, quando foi devorado, juntamente com sua companheira Amie Huguenard (1965-2003), por um urso-pardo (*Ursus arctos*) de aproximadamente 450 quilos. O filme utiliza as próprias filmagens feitas por Treadwell, nas quais ele narra sua vida e seus sentimentos pelos animais, intercaladas com entrevistas de pessoas que o conheceram.

Com um histórico de fracassos em sua carreira marginal de ator de cinema em Hollywood e vício em álcool e outras drogas, Timothy tornou a defesa dos ursos-pardos seu principal objetivo de vida. Em 1989, ele começou a ir anualmente para o Alasca. Foi nesse ano que Treadwell fez sua primeira

viagem ao Parque Nacional e Reserva de Katmai, onde passaria os próximos 13 verões, até sua morte, acampando, observando e registrando ursos com seu próprio equipamento e, quase sempre, sozinho. Em 1997, Treadwell publicou o livro *Among Grizzlies: Living with Wild Bears in Alaska* (Entre Ursos: Vivendo com Ursos Selvagens no Alasca), o que lhe rendeu certa fama como ambientalista, levando-o a participar de programas televisivos como o de David Letterman. Fundou também a organização *Grizzly People*, juntamente com Jewel Palovak, sua coautora, ex-namorada, amiga e herdeira, além de, posteriormente, coprodutora executiva do documentário de Herzog. No filme, Palovak e Werzog protagonizaram uma das cenas mais interessantes: o cineasta ouve a fita com os registros sonoros da cena da morte e o impacto emocional o impede de seguir até o fim. Ele tira os fones de ouvido e pede à ativista que não ouça a fita nunca, e que a destrua o mais breve possível.

Apesar do livro de Timothy ser autobiográfico, no qual relata o papel dos ursos na sua transformação pessoal, a primeira informação contida na obra são os “créditos científicos”, uma página na qual Timothy menciona vários biólogos e cientistas que, segundo ele, ensinaram-no e orientaram. Os nomes citados, como James Halfpenny, Stephen Herrero e Larry Aumiller, eram de fato grandes especialistas em ursos e vida selvagem. A escolha editorial, assim, de iniciar seu relato se aproximando e reconhecendo esses cientistas, além de dizer cuidadosamente que eles não eram “responsáveis por quaisquer erros que eu possa ter cometido na interpretação dos fatos científicos apresentados neste livro” (Treadwell e Palovak, 1997: s. p.), foi uma importante estratégia do ambientalista. Sendo constantemente criticado por sua não recomendada aproximação com os ursos, era uma forma de Timothy dizer que, ao menos em partes, levava em consideração o que a ciência dizia sobre essas criaturas. Pode-se dizer que essa relação entre a objetividade dos conhecimentos sobre esses animais, e a subjetividade do pensamento e ativismo de Timothy marcaram essa história. Ou seja, Treadwell não era um negacionista, nem operava de modo completamente alheio à ciência; ainda assim, acreditava ter algo especial, uma relação única com os ursos, e agia como se cumprisse um chamado, autoproclamando-se guardião daquela população.

Foram esses alguns dos elementos que chamaram a atenção de Herzog. De acordo com Silva (2012), Timothy Treadwell faz parte da galeria dos grandes personagens do cineasta alemão, figuras marcadas pela obsessão, pelos extremos emocionais e pelos confrontos diretos com a natureza. Alguns exemplos que marcam a filmografia de Herzog são os personagens Aguirre, de *Aguirre, a Cólera dos Deuses* (1972), e *Fitzcarraldo*, do filme de mesmo nome, lançado em 1982, ambos sonhadores compulsivos interpretados pelo ator Klaus Kinski. O engenheiro britânico, aficionado por tecnologia, Graham Dorrington, de *The White Diamond* (2004), e o piloto alemão Dieter Dengler, de *Little Dieter Needs to Fly* (1997) e *Rescue Dawn* (2006), são outros exemplos de personagens de documentários de Herzog que exploram e confrontam a natureza extrema. Treadwell faz parte dos dois grupos, e como Kaspar Hauser, do famoso *O Enigma de Kaspar Hauser* (1974), trata-se de um personagem isolado e em ruptura com o mundo moderno.

Tanto a vida de Treadwell quanto a produção e os sentidos do documentário de Herzog já foram explorados em alguns trabalhos. Noys (2007) critica a concepção de natureza exposta por Herzog em sua narração, defendendo que o cineasta julga as imagens deixadas por Treadwell de forma enviesada. Ao dizer que a natureza é intrinsecamente brutal, cruel e caótica, Herzog reforça uma visão niilista que prejudica a capacidade de empatia ambiental e responsabilidade política. Jeong e Andrew (2008) propõem que *Grizzly Man* opera em uma zona limítrofe entre vida e morte, humano e animal, linguagem e matéria, em que tanto Herzog quanto Treadwell oferecem visões contrastantes de animalidade, tecnologia e cinema. Já Hediger (2012) argumenta que o filme de Herzog retrata a história de Treadwell como uma espécie de *freak show*, um teste vivo para os limites entre natureza, espetacularização e cultura. Para além dos trabalhos citados, que tratam do assunto, em geral criticando a abordagem de Herzog e enxergando Treadwell de forma quase passiva, Ginsburg (2018) explora as potencialidades da “etologia amadora” do ambientalista, o que ele chama de “etosofia”, termo que nos remete à ecosofia (*deep ecology*) do norueguês Arne Næss, uma filosofia de cunho pessoal que preza pela harmonia entre ser humano e natureza. Segundo Ginsburg, a etologia *sui generis* de Treadwell

revela novas formas de conhecimento humano sobre os animais, com possibilidade de pensar em redução de conflitos, compreensão mútua e incorporação de uma ética radical de convivência com grandes carnívoros.

Diferentemente dos trabalhos mencionados acima, neste capítulo farei uma leitura de *Grizzly Man* a partir dos referenciais da história das ciências e da história dos animais, explorando o discurso científico presente no filme, a atuação de biólogos especialistas que estudavam os ursos da região ocupada por Treadwell e Herzog, e o papel dos ursos na história. Por fim, reavaliarei a posição de Herzog sobre a natureza tendo como base o arcabouço teórico do pessimismo filosófico.

A travessia impossível entre mundos

O início de *Grizzly Man* é marcado por cenas que apresentam Treadwell por ele mesmo, escolhendo nomes próprios de sua preferência para os ursos mais próximos, e delineando sua relação com esses animais. Timothy se autointitula um guerreiro, mas que também tem um lado doce, “como uma flor”. Diz também que “morreria por eles”, mas que não gostaria. “Eu serei um deles [...] Eu serei... o mestre” (*Grizzly Man*, 2005). Em seguida, a voz de Herzog explica sobre o trabalho com o material deixado por Timothy, mais de 100 horas de filmagens, registradas nos últimos cinco anos em que o ambientalista passou no Alasca. Herzog considera o material de uma “beleza e profundidade surpreendente”, permeado de êxtases humanos e um “sombrio tumulto interno”. “Como se houvesse um desejo nele [Timothy] de deixar o confinamento de sua humanidade e se vincular com os ursos” (*Grizzly Man*, 2005). Para além da atuação mais ampla e controversa do ambientalista, Herzog diz que gostaria de defendê-lo como cinegrafista, por ter proporcionado ótimas e surpreendentes tomadas, como as divertidas cenas com um filhote de raposa, acasos fantásticos que expressam a magia do cinema.

Para o cineasta alemão, Treadwell havia cruzado uma fronteira invisível, com evidentes e trágicas consequências. Essa fronteira, a qual Herzog se refere, foi também transpassada e registrada por outras pessoas, com contextos e desfechos distintos. Um caso interessante é o da antropóloga

francesa Nastassja Martin, que, em agosto de 2015, foi atacada por um urso nas montanhas de Kamtchátka, na Rússia. Apesar das sequelas médicas, Martin não apenas sobreviveu ao ataque como relatou e refletiu sobre seu encontro quase fatal no livro *Escute as Feras*:¹

O acontecimento é: um urso e uma mulher se encontram e as fronteiras entre os mundos implodem. Não apenas os limites físicos entre um humano e um bicho que, ao se confrontarem, abrem fendas no corpo e na cabeça. É também o tempo do mito que encontra a realidade; o outrora que encontra o atual; o sonho que encontra o encarnado [...] Somos apenas eu e esse urso no mundo contemporâneo, indiferente às nossas ínfimas trajetórias pessoais [...]. (Martin, 2021: 97)

Nastassja Martin não estava em busca de nenhum encontro interespecie com um urso, mas, tendo sobrevivido, foi afetada profundamente pelo ocorrido, levando consigo um pouco do urso em sua pele deformada. Por outro lado, Timothy Treadwell estava em busca disso, ou seja, “ele queria se tornar um urso”, como relata o casal Marnie e Marc Gaede para Herzog (*Grizzly Man*, 2005). Lawrence Van Daele, especialista em ursos do Departamento de Pesca e Caça do Alasca, outro entrevistado por Herzog e colega de trabalho do biólogo Larry Aumiller, citado como referência por Timothy em seu livro, também afirma que o ambientalista desejava se transformar em urso, inclusive agindo como se fosse um:

Mas quando se passa muito tempo com ursos, especialmente quando se está no campo com eles todo dia, há um canto de sereia, um chamado, que o faz querer entrar e passar mais tempo lá. Porque é um mundo mais simples. É uma coisa maravilhosa, mas na realidade, é um mundo mais duro. O mundo dos ursos é diferente do nosso. Há o desejo de entrar no mundo deles, mas na realidade não podemos, porque somos muito diferentes deles. (*Grizzly Man*, 2005)

1. A ambientalista australiana Val Plumwood também relatou um ataque quase fatal que sofreu em 1985 de um crocodilo enquanto praticava canoagem no Parque Nacional de Kakadu. “Nesse lampejo, vislumbrei o mundo pela primeira vez “de fora”, como um mundo que já não era meu — uma paisagem sombria e irreconhecível composta de necessidade bruta, indiferente à minha vida ou morte” (Plumwood, 1996, p. 32).

A fala de Van Daele representa a postura dos biólogos do departamento, bem como de outros especialistas e etólogos, mas não é uma visão exclusiva dos cientistas. Herzog entrevista também o curador do Museu Kodiak Alutiiq, que comenta sobre o respeito e o distanciamento mútuo entre as comunidades nativas do Alasca e os ursos, algo que foi desrespeitado por Timothy. “Se olhar com base em minha cultura, Timothy cruzou uma fronteira com a qual vivemos por 7.000 anos” (*Grizzly Man*, 2005). O discurso, assim, de evitar e respeitar a linha entre ursos e humanos é convergente, entre os cientistas e aquelas comunidades tradicionais. Segundo a antropóloga Nastassja Martin, o povo indígena Even, que vive na floresta de Tvaián, península de Kamchátka, considera que os ursos “não suportam olhar nos olhos dos humanos, porque veem neles o reflexo de sua própria alma” (Martin, 2021: 88-89). Por isso, de acordo com Vássia, indígena que viveu com a antropóloga, é que ela foi atacada. Pois “um urso que cruza o olhar de um homem buscará para sempre apagar aquilo que vê ali. É por isso que, se vê seus olhos, ele inevitavelmente ataca. Você olhou nos olhos dele, não foi? Sim” (Martin, 2021: 89).

De acordo com Van Daele (2010), regiões como as áreas costeiras do Alasca e do Extremo Oriente Russo, ambas mencionadas neste texto, são alguns dos poucos espaços nos quais se percebem menores impactos antropogênicos afetando o habitat dos ursos-pardos, justamente devido a menor densidade populacional humana. A escassez de humanos nessas regiões “protegeu muitas dessas populações de ursos dos impactos severos enfrentados por seus congêneres em outras regiões” (Van Daele; Barnes, 2010: 2). Nesse sentido, o distanciamento entre ursos e humanos, seja por razões ecológicas, populacionais ou culturais, é necessário tanto do ponto de vista científico quanto antropológico, para o bem-estar e a manutenção da vida de ambas as espécies.

Na Península de Kamchátka, o manejo de ursos tornou-se mais complexo após a queda da União Soviética, em 1991, devido ao aumento dramático da exploração de recursos naturais e à elevação da caça ilegal de ursos por moradores em dificuldades financeiras. Por sua vez, no Alasca, especificamente no arquipélago de Kodiak, desde a década de 1960, a caça de ursos é monitorada e regulada pelo Departamento de Pesca e Caça, que

estabeleceu uma série de critérios para o manejo dessa população. Entre os critérios estão: a manutenção de uma população saudável capaz de sustentar uma caça anual de 150 indivíduos, composta por no mínimo 60% de machos; a manutenção de uma diversidade sexual e etária; a limitação da mortalidade causada por humanos em ursos fêmeas (Van Daele; Barnes, 2010).

Apesar da complexidade do assunto da caça, tanto do ponto de vista ético, mas também econômico e ecológico, o fato é que, no caso da região ocupada por Timothy Treadwell, pelo menos desde a década de 1960, existiam mecanismos de controle da população de ursos, combate à caça ilegal e uma agenda de pesquisas científicas sistemáticas sobre esses animais (Van Daele, 2003). Um estudo sobre os ursos-pardos, publicado em 2010, sete anos após a morte de Treadwell, concluía que a população desses animais ainda se mantinha saudável e produtiva, sustentando a caça esportiva legalizada. Esses dados contrastam não só com o discurso promovido por Treadwell durante todas as suas expedições, livro e gravações, que anunciavam uma situação catastrófica e ameaçadora para aqueles ursos, mas também ajudam a entender melhor a relação peculiar estabelecida entre o ambientalista e aqueles animais, marcada pelo sentimentalismo.

A forma como Timothy Treadwell se relacionava com os animais que registrava em suas câmeras envolvia uma combinação entre valorações desiguais e subjetivas conforme a espécie filmada, ignorando relações ecológicas, a construção controlada de uma persona para si, e a espetacularização da vida silvestre. Segundo Herzog, Treadwell era metódico, chegando a repetir mais de 15 vezes as mesmas tomadas. Ao filmar a “natureza”, Treadwell estava em busca de si próprio. Ele associava os supostos riscos aos quais os ursos estavam expostos com a sua própria vulnerabilidade que havia tido como alcoólatra. De acordo com um de seus amigos entrevistados, Treadwell chegou a forçar um sotaque diferente, semelhante ao inglês australiano. Seu objetivo era manter a imagem de um “guerreiro solitário” único e marcante. Sua namorada Amie, morta pelo mesmo urso, aparece apenas duas vezes em seus registros. Em seus vídeos, o ambientalista fazia um exercício constante de afirmação do seu lugar como defensor daqueles animais, certamente sem querer dividir seu posto com ninguém.

Em uma das cenas mais fortes de *Grizzly Man*, Treadwell registra uma longa e quase mortal luta entre dois ursos machos. Após a disputa, Timothy decide se filmar em cima da terra remexida pelo combate, onde um dos ursos até mesmo defecou. O ambientalista menciona o nome próprio de cada um dos ursos, comentando de forma “bem-humorada”, como um apresentador esportivo, sobre o que havia acabado de ocorrer ali. Essa cena ilustra bem como Treadwell transformava algo próprio daquela realidade animal em espetáculo. Um outro exemplo disso pode ser visto em outras cenas do documentário, quando Treadwell parece se chocar de maneira inconsolável com a morte de ursos filhotes e raposas, chorando e filmando seus restos mortais, dizendo tratar-se de um mundo doloroso. Nesse caso, e em vários outros momentos, Werner Herzog confronta quase diretamente o ambientalista: “Aqui discordo de Treadwell. Ele parecia ignorar o fato de que existem predadores. Acredito que o denominador comum do universo não é harmonia, mas caos, hostilidade e matança” (*Grizzly Man*, 2005).

O filme continua com Treadwell lamentando a morte de um filhote de raposa. “Adeus, raposinha. Saia de perto, sua mosca horrível. Não faça isso quando eu estiver perto. Tenha respeito, sua idiota” (*Grizzly Man*, 2005). Retornando ao mencionado acima, o ambientalista parecia não entender que o mundo dos outros animais segue critérios distintos. Uma mosca jamais terá piedade de uma raposa em putrefação. Em um contexto de seca, Treadwell encontrou também o crânio escalpelado de um urso filhote, comido pela sua própria espécie faminta. Essa imagem abalou tanto o ambientalista, que o fez passar dias implorando por chuvas, considerando a seca algo injusto. Tudo isso é registrado por Treadwell, que posteriormente comemora a chegada da chuva. No entanto, começa a chover ininterruptamente. Na montagem do documentário, Herzog parece tentar mostrar como, apesar de querer, Treadwell não estava no controle, mas em um ambiente hostil a ele, que não correspondia às suas expectativas. Nesse contexto, Timothy começou a tratar todos como inimigos e intrusos, incluindo os funcionários do Serviço do Parque. Se colocando como superior a todos, ele acreditava estar “lutando contra a civilização”. O ambientalista usava a sua história atípica com os ursos como base para seu discurso: “Eu vivi mais tempo com ursos-pardos e sem

armas, e esse é o ponto, sem armas, na história moderna do que qualquer humano na Terra” (*Grizzly Man*, 2005).

Em uma história de longa duração da América do Norte, de acordo com Rebeca Capozzi (2025), os ursos podem ser considerados indicadores de comércio e de caça. Esses animais, desde o século XVI, atraíram os europeus por conta da sua carne e, sobretudo, da sua pele, movimentando a atividade mercantil nos portos do Atlântico (Capozzi, 2025: 146). Apesar desse histórico contínuo de caça a esses animais, ainda no início do século XXI, de acordo com Lawrence Van Daele, existiam cerca de 35 mil ursos-pardos no Alasca. “O que podemos dizer: é uma população saudável, uma população estável. Claro, tem que ser cuidadoso com ursos, eles têm necessidades únicas, especialmente o urso-pardo. Eles precisam de grandes áreas” (*Grizzly Man*, 2005). Em seu depoimento para Herzog, Van Daele considera que a maior parte das atividades de caça aos ursos do Alasca era não predatória, sendo registrada uma parcela muito pequena da caça ilegal. Os dados apresentados pelo biólogo contrastam, tanto em seus trabalhos (Van Daele, 2003, 2010), quanto no documentário, mais uma vez com a fúria de Treadwell em seus longos discursos filmados.

Um relatório técnico publicado em 2006 por equipe multidisciplinar com pesquisadores – incluindo Van Daele – de diferentes instituições de ciência do Alasca, estabeleceu uma caracterização genética dos ursos-pardos do arquipélago de Kodiak (Talbot et al., 2006). Dentre outras coisas, o trabalho concluiu que as populações de urso-pardo de Kodiak estavam geneticamente isoladas das populações de ursos do continente e, considerando as ilhas do arquipélago, estavam aparentemente isoladas entre si. “A independência demográfica contemporânea pode deixar as populações insulares mais vulneráveis a perturbações ambientais, incluindo fragmentação de habitat ou doenças, especialmente se essas populações apresentarem baixos níveis de variação em marcadores envolvidos na resposta imune” (Talbot et al., 2006: 30). O interessante desses resultados é que, biólogos que trabalhavam com os ursos da mesma região onde Timothy Treadwell fazia suas expedições, em um contexto relativamente próximo, estavam colocando questões muito mais complexas para o estudo, manejo e conservação daquela fauna. Ou seja, para além do problema da caça,

principal inimigo de Treadwell, outros elementos como aqueles relacionados com os riscos das mudanças climáticas, já estavam sendo identificados, ainda que permanecessem invisíveis na superfície.²

História dos animais e a ética do pessimismo

De acordo com o escritor de ciência Bernd Brunner, ao longo da história, a relação entre humanos e ursos desenvolveu-se a partir de dois polos opostos e irreconciliáveis de atração e repulsa. “Nossas interações com ursos estão carregadas de sentimentos ambíguos: nossos ancestrais veneraram, mataram, acariciaram, torturaram, criaram, comeram, respeitaram e desprezaram os ursos” (Brunner, 2007: 5). Diante dessa visão panorâmica, o autor se pergunta: “É possível que humanos e ursos compartilhem o mesmo espaço?” (Brunner, 2007: 6). Seria exagero afirmar que a história de Treadwell dá conta dessa pergunta. Contudo, se olharmos para ela levando em conta vários dos elementos analisados neste texto, como o papel, o trabalho e a visão dos cientistas, as concepções das comunidades tradicionais, e a própria construção cinematográfica de Herzog, podemos refletir de forma mais aprofundada sobre as relações entre humanos e ursos na história.

Em sua última temporada no Alasca, Timothy Treadwell montou seu acampamento em outro lugar, considerado mais perigoso, além de ter permanecido na região em uma época não habitual. Por conta disso, ursos que já estavam familiarizados com sua presença estavam hibernando, enquanto ursos de outras regiões circulavam nas proximidades. Herzog menciona que provavelmente um desses animais menos habituados a Treadwell foi quem o matou: um urso de 28 anos, identificado pelo Serviço do Parque como Urso 141, possivelmente filmado por Treadwell em seus vários registros. Em uma de suas últimas confrontações com Treadwell, Herzog expressa sua opinião não apenas sobre os ursos em si, mas sobre o funcionamento da natureza:

2. Um exemplo de estudo relativamente recente dos impactos das mudanças climáticas na perda de habitat de ursos-pardos pode ser visto em: SU, Junhu; et al. “Decreasing brown bear (*Ursus arctos*) habitat due to climate change in Central Asia and the Asian Highlands”. *Ecology and Evolution*, v. 8, n. 23, p. 11887–11899, 2018.

[...] E o que me assombra em todas as faces de todos os ursos que Timothy Treadwell filmou, é que não noto familiaridade, compreensão, piedade. Vejo somente a esmagadora indiferença da natureza. Para mim, não existe um mundo secreto dos ursos. E esse olhar vazio fala somente de um interesse tedioso por comida. Mas para Timothy Treadwell, esse urso era um amigo, um salvador. (*Grizzly Man*, 2005)

Werner Herzog finaliza seu filme reforçando sua afirmação de que Treadwell não estava olhando para a natureza, mas para si mesmo. Os textos e imagens que o cineasta mobiliza para fundamentar seu argumento, entretanto, permitem estabelecer um diálogo com a história dos animais e com um debate mais amplo sobre nossa relação com o planeta. Em um primeiro momento, a posição de Herzog pode ser vista como reducionista ou até mesmo, como pensou Noys (2007), niilista e irresponsável. Em oposição a essas acusações, defenderei que a perspectiva que Herzog estabelece em relação aos ursos e à natureza, adequa-se não apenas ao que a biologia e os estudiosos dos animais têm postulado, mas também aos argumentos de alguns ramos da filosofia negativa, como o pessimismo cósmico de Eugene Thacker (2011). As chaves para entender esse diálogo estão na crítica ao antropocentrismo e na ideia de indiferença da natureza, expressa de maneira enfática pelo cineasta alemão.

De modo geral, o entendimento de que os ursos, na verdade, não possuíam nenhum sentimento em relação a Treadwell, e que aquele conjunto de seres e elementos que compõem a biota e o ecossistema de Kodiak são completamente indiferentes à nós humanos não são posições niilistas, irresponsáveis ou antiéticas. Pelo contrário, ao considerar isso, Herzog está respeitando um mundo que ele jamais irá acessar em sua totalidade. Do mesmo modo, a “esmagadora indiferença da natureza” (*Grizzly Man*, 2005), diz respeito a como nossas expectativas em relação ao mundo, e nossas tentativas de compreendê-lo e moldá-lo para nosso usufruto, são constantemente frustradas com surpresas, catástrofes e eventos que não controlamos (Thacker, 2011). Nesse caso, não apenas a história de Treadwell, mas a forma como ela é entendida e narrada por Herzog, são excelentes exemplos.

Um dos principais desafios para a história dos animais, e, ao mesmo tempo, uma de suas principais contribuições teóricas à historiografia, é a crítica do antropocentrismo. Na tradição das ciências humanas, mas sobretudo para a história, há uma forte compreensão de que o mundo material e vivo gira deterministicamente ao redor do ser humano. Isso se deve, dentre outras coisas, ao distanciamento historicamente operado entre humanidades e outras ciências, com a demarcação de critérios metodológicos específicos tendo sempre o humano, como ser político, social e cultural – dificilmente biológico – como limite. Na perspectiva seguida pela história dos animais, os animais não-humanos devem ser encarados como atores históricos, seres sencientes que não existem apenas em resposta às ações humanas, mas se relacionam, interagem e coexistem com nossa espécie e com outros elementos em processos mais complexos (Duarte, 2020).

A coexistência, contudo, não pode ser confundida com harmonia. Assimetrias, predações e parasitismos não só fazem parte das relações entre animais, humanos inclusos, como constituem processos evolutivos, ecológicos e históricos. Desse modo, a ideia de coexistência, na história dos animais, é uma forma de enxergar um mundo não habitado apenas por humanos e seus signos, esvaziado de materialidade (Maia, 2017). Em ecologia, cadeia trófica, ou alimentar, é a sequência de transferência de energia e matéria entre seres vivos de um determinado ecossistema, no qual cada organismo serve de alimento para o próximo, formando diferentes níveis de produtores, consumidores e decompositores (Odum; Barrett, 2011). Esse processo, quando observado, interpretado e descrito do ponto de vista externo, como é feito pelos ecólogos, é epistemologicamente harmônico. Contudo, do ponto de vista do animal devorado, especulativamente, não existe harmonia, ao mesmo tempo em que, para o animal que devora, “não existe familiaridade, compreensão, piedade”, como diz Herzog em seu filme (*Grizzly Man*, 2005). Do ponto de vista histórico, harmonia, compreensão e piedade não são valores unívocos e imutáveis, mas valores eminentemente humanos, construídos e transformados ao longo do tempo.

A história dos animais fornece subsídios importantes para alguns dos principais desafios enfrentados pela historiografia, enquanto busca fugir do sentimentalismo, da antropomorfização e do culturalismo puro,

ao estabelecer um diálogo mais aproximado com as ciências biológicas, em especial com a etologia e a ecologia. Nesse sentido, esse promissor e relativamente novo campo da história ambiental (Duarte et al., 2021), apresenta, como se tenta demonstrar aqui, ferramentas pertinentes para a leitura da obra de Herzog e da história de Treadwell. Para complementar esta reflexão, com o objetivo de explorar mais as concepções de natureza presentes no discurso do cineasta, trarei alguns conceitos desenvolvidos pelo filósofo norte-americano Eugene Thacker (2011). São eles: mundo-para-nós, mundo-em-si e mundo-sem-nós. O mundo-para-nós (ou Mundo) é o mundo vivido, do qual fazemos parte e que representamos, incluindo a ideia dele como nosso lar. Já o mundo-em-si (Terra) aparece especialmente quando foge ao nosso controle e não corresponde às nossas tentativas de moldá-lo. Ele se torna mais visível quando nos surpreende com acontecimentos que sentimos como grandes problemas ou mudanças que colocam nossa vida em risco. O mundo-sem-nós (Planeta), por sua vez, é algo que não podemos alcançar e que é indiferente à nossa presença – um espaço apenas imaginado, distante e impessoal, onde o ser humano deixa de existir (Lara; Lopes, 2024).

Para Thacker, colocar o mundo-sem-nós no horizonte, como exercício filosófico, permite-nos pensar o mundo-em-si, sem com isso nos prendermos em paradoxos lógicos (Thacker, 2011). Nesse sentido, quando Herzog diz acreditar que “o denominador comum do universo não é harmonia, mas caos, hostilidade e matança” (*Grizzly Man*, 2005), ele não necessariamente está concordando com isso, de forma niilista, mas especulando sobre um mundo que não foi feito para nós, humanos. O diretor alemão utiliza, de forma empírica e refinada, o exemplo de Treadwell, para fundamentar sua posição. Quando Herzog diz que, para ele, “não existe um mundo secreto dos ursos”, e que o “olhar vazio fala somente de um interesse tedioso por comida” (*Grizzly Man*, 2005), ele não está desvalidando a existência dos ursos, ou mesmo sua complexidade evolutiva, biológica, comportamental e sentiente. Pelo contrário, ele parece aceitar, diferentemente de Treadwell, que não é capaz de compreender aquele mundo, recusando-se a transferir sua humanidade para algo que não é humano. A independência entre o mundo natural e os valores culturais não é plena. Contudo, histórias como as de

Treadwell, de Nastassja Martin, Val Plumwood e muitas outras, reforçam a não correlação direta entre nossos valores e aquilo que entendemos por natureza ou mundo não humano.

O conceito de Thacker de Planeta, ou mundo-sem-nós, possui a função de pensar sobre aquilo que resta após o humano, aquilo que é impessoal e anônimo (Thacker, 2011). Ele não é o mesmo que o conceito de Terra (mundo-em-si), pois, nesse caso, ainda estamos falando daquilo que pode ser medido, amostrado, coletado e estudado pelas ciências, por exemplo. Porém, “tudo o que se revela não se revela por inteiro. Esse resto, talvez, seja o Planeta” (Thacker, 2011: 11). É por isso que, ao especular sobre os ursos e a natureza, em contraste com a trajetória de Treadwell, e sem a pretensão de postular cientificamente sobre aquela realidade, Herzog estava a falar sobre o Planeta. Se o seu texto é negativo, melancólico e pouco esperançoso, é porque estava se referindo a uma “zona nebulosa que é, ao mesmo tempo, impessoal e horrível” (Thacker, 2011: 10).

Pode-se concluir que a conexão entre história das ciências, história dos animais e pessimismo é um caminho profícuo para se pensar, de forma ética, e situada na história de Timothy Treadwell e no documentário de Werner Herzog, desviando de sentimentalismos e de acusações de apatia. No sentido inverso, *Grizzly Man* é um excelente estudo de caso, pois permite explorar nuances entre os dualismos presentes nos seguintes binômios: natureza-cultura, natureza-ecologia, ciência-arte, objetividade-subjetividade, ontologia-epistemologia, ética-antiética, consciência-senciência, biologia-história, ursos-humanos, ficção-realidade, cinema-verdade.

Ficha Técnica

Título original: *Grizzly Man*

Título em português: *O Homem Urso*

Ano de lançamento: 2005, EUA

Direção e roteiro: Werner Herzog

Produção Executiva: Kevin Beggs

Música: Richard Thompson

Fotografia: Peter Zeitlinger

Som: Ken King

Edição: Joe Bini

Duração: 103 minutos

Referências

BRUNNER, Bernd. *Bears: A Brief History*. New Haven: Yale University Press, 2007.

CAPOZZI, Rebeca. *A Emergência do Conhecimento Zoogeográfico sobre as Américas, séculos XVI ao XVIII*. Tese de Doutorado em História das Ciências e da Saúde, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2025.

DUARTE, Regina Horta. Aliança e submissão, extinções e resiliências: caminhos entrecruzados da sociedade brasileira e animais. *Brésil(s): Sciences Humaines et Sociales*, v.10, 2020, p.1-15.

DUARTE, Regina Horta; LOPES, Gabriel; OSTOS, Natascha Stefania C. de; APROBATO FILHO, Nelson. Reciprocidades em desequilíbrio: história das relações entre animais. Carta dos editores convidados. *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*. v. 28, supl. 1, 2021, p. 7-10.

GINSBURG, Blake. *The Ethosphy of the Grizzly Man: Timothy Treadwell's Three Ethologies*. Master's thesis, University of Montana, 2018.

GRIZZLY MAN. Direção e roteiro: Werner Herzog. EUA: 2005.

HEDIGER, Ryan. "Timothy Treadwell's Grizzly Love as Freak Show: The Uses of Animals, Science, and Film". *Interdisciplinary Studies in Literature and Environment*, v. 19, n. 1, 2012, p. 82-100.

JEONG, Seung-Hoon; ANDREW, Dudley. *Grizzly Ghost*: Herzog, Bazin and the cinematic animal. *Screen*, v. 49, n. 1, 2008, p. 1-12.

LARA, Jorge Tibilletti; LOPES, Gabriel. A marcha dos espectros não-nascidos: antinatalismo, assombrologia e futuros históricos. *Resgate: Revista Interdisciplinar de Cultura*, Campinas, v. 32, e024011, 2024. DOI: [10.20396/resgate.v32i00.8676118](https://doi.org/10.20396/resgate.v32i00.8676118).

- MAIA, Carlos Alvarez. Agência material recíproca: uma ecologia para os estudos e ciência. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 24, n. 2, 2017, p.447-464.
- MARTIN, Nastassja. *Escute as feras*. São Paulo: Editora 34, 2021.
- NOYS, Benjamin. Antiphysis: Werner Herzog's Grizzly Man. *Film-Philosophy*, v. 11, n. 3, 2007, p. 38-51.
- ODUM, Eugene; BARRETT, Gary. *Fundamentos de ecologia*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- PLUMWOOD, Val. "Being Prey", *Terra Nova*, v. 1, n. 3, 1996, p. 32-44.
- SCHUTTEN, Julie Kalil. Chewing on the Grizzly Man: Getting to the Meat of the Matter. *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, v. 2, n. 2, 2008, p. 193-211.
- SILVA, Marcelo Carvalho da. Cinema *in extremis*: notas sobre um silêncio estridente em *O homem urso*. *E-Compós*, v. 15, n. 3, 2012, p. 1-16.
- SU, Junhu; et al. Decreasing brown bear (*Ursus arctos*) habitat due to climate change in Central Asia and the Asian Highlands. *Ecology and Evolution*, v. 8, n. 23, 2018, p. 11887–11899.
- TALBOT, Sandra; et al. *Genetic characterization of brown bears of the Kodiak Archipelago*. Final Report. Kodiak, Alaska: Kodiak National Wildlife Refuge and US Fish and Wildlife Service, 2006.
- THACKER, Eugene. *In the dust of this planet*. Reino Unido: Zero Books/ John Hunt Publishing, 2011. (Coleção Horror of philosophy, v. 1).
- TREADWELL, Timothy; PALOVAK, Jewel. *Among Grizzlies: Living with Wild Bears in Alaska*. Nova Iorque: HarperCollins Publishers, 1997.
- VAN DAELE, Lawrence J.; BARNES JR., Victor G. *Management of Brown Bear Hunting on Kodiak Island, Alaska*. In: Scandinavian Bear Conference, Orsa, Sweden, jan. 2010. [S.l.: s.n.], 2010.
- VAN DAELE, Lawrence. *The History of Bears on the Kodiak Archipelago*. Anchorage, Alaska: Alaska Natural History Association, 2003.

Um jardim suspenso em Hong Kong: animais, ciência e meio ambiente no documentário *Garden in the Sky*, de Michael Pitts

Nelson Aprobato Filho

Maravilhas Ambientais

Se tivéssemos que enumerar as sete maravilhas ambientais da atualidade ou, mais especificamente, as sete maravilhas que representassem as mais promissoras iniciativas para a recuperação e a proteção de paisagens naturais e de suas formas de vida do mundo contemporâneo, dificilmente deixaríamos de incluir *Kadoorie Farm and Botanic Garden*. Indo na contramão da história da humanidade, a *KFGB*, como também a iniciativa é conhecida, não é o resultado nem da destruição ambiental provocada pelo ser humano, nem o resultado natural da evolução das espécies e das paisagens naturais. O que chama a atenção é o fato de ser um “produto” ambiental “criado” por seres humanos por meio de aprimorados métodos científicos, educativos, filosóficos.

Formada por extensa área de mata secundária, *Kadoorie Farm and Botanic Garden* é um projeto muito bem-sucedido de reflorestamento e que está localizado ou, melhor dizendo, está suspenso a menos de uma hora de um dos principais centros urbanos de Hong Kong. Trata-se de um dos raros locais no qual as pessoas – adultos, adolescentes e crianças;

trabalhadores empregados no local, agricultores da região e visitantes com os mais díspares interesses; cientistas, conservacionistas e estudantes – podem se encontrar, encontrar outros animais e plantas, conectar-se profundamente com o meio ambiente, descobrir meios surpreendentes para uma vida mais sustentável e podem, enfim ou simplesmente, viver de forma mais harmoniosa com o restante da natureza que ainda nos cerca. Dois pilares principais dão sustentação a todas as iniciativas praticadas: a missão da *KFBG* é “harmonizar nossa relação com o meio ambiente” tendo, como visão presente e futura, “um mundo em que as pessoas vivam de forma sustentável, respeitando umas às outras e à natureza” (<https://www.kfbg.org/en/mission-vision-and-values>).

Diferentemente dos *Jardins Suspensos da Babilônia*, uma das sete maravilhas do mundo antigo, a *Kadoorie Farm and Botanic Garden* está longe de ser um mistério e é impossível desconfiar de sua existência. Até hoje não foram descobertos vestígios arqueológicos sobre os jardins babilônicos. Além de ser um local aberto para qualquer interessado, diferentemente dos supostos jardins que o rei Nabucodonosor II (c. 632-562 a.C.) teria mandado construir para sua esposa, Amytis, amante da natureza e saudosa de sua terra natal que era verde e montanhosa, o *KFBG* é pujantemente vivo e está sendo fartamente documentado para as gerações presentes e futuras. O documentário *Garden in the Sky*, de 2018, dirigido por Michael Pitts e narrado por Sir David Attenborough, é um desses registros.

Este capítulo pretende ser um novo registro tanto sobre o jardim suspenso de Hong Kong, quanto sobre o documentário de Michael Pitts. Mas este capítulo é, antes de tudo, um convite para refletir de que forma a ciência e a presença animal estão representadas em *Garden in the Sky* e qual a importância do documentário, a partir de sua perspectiva intrínseca de divulgação científica, para a busca de caminhos reais para o enfrentamento da maior crise ambiental experimentada pelo planeta e por suas inúmeras formas de vida.

Uma força poderosa sobre Hong Kong

A cientista Jane Goodall, entre suas inúmeras, esclarecedoras e provocativas entrevistas, em certa oportunidade declarou:

Sinto-me muito afortunada por, quando venho a Hong Kong, poder sair da poluição horrível da cidade e chegar a este oásis. Acho que o que descobri nos meus 80 anos é que tudo está interligado. Então, quando você causa danos a um ecossistema em um lugar, de uma forma ou de outra isso vai afetar não apenas as pessoas que vivem lá, mas às vezes outras pessoas distantes. Mas o que está se tornando aparente é que, quando uma espécie pequena e aparentemente insignificante se extingue – e isso acontece o tempo todo, até onde se pode ver, devido à poluição e coisas assim – isso pode ter um efeito cascata, de modo que aquela pequena criatura pode, na verdade, ser o alimento mais importante de algumas espécies ligeiramente diferentes e, talvez, mais importantes para nós mesmos. E há exemplos em que isso levou à morte de todo um ecossistema que, depois, leva tempo para se recuperar. Sempre amei os lugares selvagens e são os lugares selvagens onde encontramos biodiversidade, onde encontramos todas as diferentes misturas de espécies animais e vegetais que compõem os diferentes ecossistemas. Eles são um refúgio espiritual e os lugares selvagens têm uma certa atmosfera que é muito tranquila para mentes perturbadas nesta vida louca que vivemos agora, a vida na cidade..., correria, agitação, correria para querer ganhar dinheiro e mais dinheiro... Sair para lugares selvagens é uma forma de se reconectar com a natureza e eu acho isso muito, muito importante. (*Garden in the Sky*, episódio 3, 2018)

Goodall, em seus mais de sessenta anos de atividades científicas, levou esse apreço pelos lugares selvagens, e suas criaturas, ao extremo. Primatóloga, etóloga e antropóloga, autora de seminais livros como *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior* (1986); *My friends: the wild chimpanzees* (1969); e *In the Shadow of Man* (2000), Goodall ficou mundialmente reconhecida pelos seus trabalhos de campo com chimpanzés, iniciados em 1960, na comunidade *Kasakela*, no Parque Nacional de *Gombe Stream*, Tanzânia.

Desde então, suas descobertas e os métodos de pesquisa utilizados foram frutos para acirradas polêmicas científicas. Um conjunto delas, por exemplo, concentrou-se na utilização, pela primatóloga, de conceitos humanos para estudar animais não humanos como: infância, adolescência, motivação, excitação e humor. Em suas pesquisas com chimpanzés, além de não os identificar por números, prática até então utilizada pela ciência, Goodall adotou nomes próprios para cada indivíduo do grupo com os quais estava trabalhando. Contudo, o ápice das críticas surgiu quando ela propôs que os animais tinham personalidades próprias. Ela é considerada a única da espécie humana a ser aceita por uma sociedade formada por chimpanzés. Na entrevista citada acima, a primatóloga conclui com as seguintes observações:

É um lugar maravilhoso para os jovens virem e se educarem. Para ensinar as pessoas sobre a importância dos alimentos orgânicos e não usar esses pesticidas e herbicidas que destroem o meio ambiente. E o trabalho de cuidar e, com sorte, tentar, eventualmente, reabilitar os animais que são confiscados do comércio de animais vivos. Cuidar das tartarugas e outras criaturas que estão sendo comercializadas ilegalmente. Na *Kadoorie Farm and Botanic Garden* estão desempenhando um papel importante. É uma dessas forças poderosas que estão lá fora, em prol do bem, ajudando a tornar este um mundo melhor. E eles têm pessoas incríveis, cientistas maravilhosos, atenciosos, apaixonados e dedicados. (*Garden in the Sky*, episódio 3, 2018)

Esta entrevista faz parte do terceiro episódio do documentário *Garden in the Sky* e foi realizada em meio à exuberante natureza da *Kadoorie Farm and Botanic Garden*, que se traduz para Goodall como uma força poderosa na construção de um mundo melhor, ou seja, reconectado com a natureza.

O conteúdo e o objetivo principal das propostas apresentadas por Goodall são parte de uma tradição científica e de uma preocupação ambiental e de convivência que dialoga com pares como, por exemplo, a também antropóloga norte-americana Barbara King que tem dedicado grande parte de suas pesquisas nas análises sobre as relações entre os seres humanos e os outros animais.

Nesse campo, King é autora de sofisticados estudos como *The Information Continuum: Evolution of Social Information Transfer in Monkeys, Apes, and Hominids* (1994); *The Dynamic Dance: Nonvocal Communication in African Great Apes* (2004); *How Animals Grieve* (2013); *Personalities on the Plate: The Lives and Minds of Animals We Eat* (2017); e *Animals' Best Friends: Putting Compassion to Work for Animals in Captivity and in the Wild* (2021). Contudo, particularmente relevante para pensar a proposta deste capítulo e para poder relacionar as descobertas de King com os incisivos comentários de Goodall sobre o *KFBG* é o livro *Being With Animals: Why We Are Obsessed with the Furry, Scaly, Feathered Creatures Who Populate Our World* (2010). O objetivo principal de King nessa pesquisa foi explorar um tipo específico de evolução, ou seja, a evolução da ideia e das práticas que nos fazem sentir e nos tornam humanos. Para a pesquisadora, essa evolução é um dos resultados diretos da relação da espécie humana com os outros animais. Em suas incisivas análises, sem o estabelecimento dessas relações entre espécies, o próprio conceito e as inúmeras práticas do que é *ser humano*, do que é se sentir e se compreender humano, do que é agir como ser humano e/ou com humanidade, simplesmente não existiriam. Foi essa evolução que propiciou práticas e atitudes como a de Jane Goodall com os chimpanzés. Foi essa evolução que tornou possível que ela fosse aceita por eles como um novo membro da sociedade. Foi essa evolução, enfim, que tornou possível a existência de instituições como a *KFBG* e de documentários como *Garden in the Sky*. Essas preocupações de Barbara King e de Jane Goodall têm perpassado os objetivos e os métodos científicos que vêm sendo desenvolvidos pelos inúmeros projetos em curso na *Kadoorie Farm and Botanic Garden*.

Uma força projetada para além de Hong Kong

O cerne dessa ciência encontra seus ecos, ou melhor, suas projeções, para usar um conceito imagético, no intrincado mundo do cinema e de seus protagonistas, que possibilitaram a produção de *Garden in the Sky*. Dividido em seis episódios, o documentário demorou três anos para ser realizado. Dois nomes estão por trás desse vigoroso documento fílmico-ambiental: os

britânicos Michael Pitts e Sir David Attenborough. Eles, ao longo de suas longevas carreiras, comungam os mesmos dilemas e esperanças de King e Goodall e de todos os envolvidos nas iniciativas da *KFBG*.

Michael Pitts é um renomado diretor de fotografia, operador de câmera subaquática e produtor de cinema. Atua, há mais de trinta anos, na produção de documentários sobre vida selvagem e ciência. Seus trabalhos têm sido veiculados por gigantes da comunicação como *BBC*, *Discovery Channel* e *National Geographic*. Como meticuloso diretor de fotografia, com o objetivo de documentar o volume de resíduos plásticos nos oceanos e denunciar os impactos danosos dessa poluição para a vida silvestre dos mares, Pitts teve participação decisiva no premiado filme *A Plastic Ocean*, que estreou nos cinemas em janeiro de 2017. Em outros trabalhos, tem documentado a vida selvagem em climas desérticos, como no documentário de 2018 intitulado *Wild Dubai* e em dois filmes sobre o Mar Vermelho produzidos para o Centro Nacional de Vida Selvagem da Arábia Saudita. Com o documentário *Dragons of Komodo* conseguiu o prêmio de ouro no *New York Festival*. Pitts, em parceria com David Attenborough, produziu outros impactantes documentários como *Great Barrier Reef*. Atuou ainda em *The Private Life of Plants*, e *Blue Planet*, documentários que lhe renderam dois prêmios Emmy de cinematografia.

David Attenborough tornou-se mundial e cientificamente conhecido por seus documentários sobre vida selvagem e ciência. Cientista natural e antropólogo de formação pela Universidade de Cambridge e pela *London School of Economics*, respectivamente, Attenborough tem se dedicado à divulgação científica e de temáticas relacionadas ao mundo natural desde a década de 1950 com seus duradouros trabalhos na rede BBC de Londres e em outros importantes centros de comunicação. Entre livros, prefácios e introduções, escreveu mais de setenta trabalhos e sua filmografia, ao longo de mais de oitenta anos de intensas atividades (atuando como autor, apresentador, narrador, produtor e entrevistador), ultrapassa a casa de quatrocentos trabalhos, sendo que a grande maioria é sobre história natural com destaque para animais e plantas.

Garden in the Sky, do qual é o narrador, é uma preciosidade desse mesmo filão, capaz de projetar para além de Hong Kong a importância da preservação e/ou reconstituição de paisagens naturais. Acompanhando essa empreitada, Sir David Attenboroug torna-se um guia seguro que envolve seus espectadores na exemplar realidade da *Kadoorie Farm and Botanic Garden*.

Essa realidade vem estabelecendo seus alicerces desde o início da década de 1950, mais precisamente em 1951, ano no qual os irmãos Lawrence Kadoorie e Horace Kadoorie, juntamente com Norman Wright e Woo Ting Sang, fundaram a *Kadoorie Agricultural Aid Association*. O objetivo principal da associação foi fornecer treinamento, equipamentos e insumos para plantadores pobres desenvolverem suas próprias produções agrícolas e pecuárias. Esses agricultores migraram em massa para Hong Kong a partir de meados da década de 1940 fugindo da Guerra Civil na China continental. A iniciativa espalhou-se e atingiu mais de trezentos mil moradores locais.

Em 1995, por meio de uma portaria governamental, foi instituída a *Kadoorie Farm and Botanic Garden Corporation*, atualmente localizada na mesma região na qual os irmãos Kadoorie fundaram, em 1956, uma fazenda experimental para treinamento de pessoas na agricultura e no desenvolvimento e aclimação de animais de criação, principalmente galinhas, para a produção de ovos, e porcos. Andrew McAulay, que é sobrinho-neto de Horace e neto de Lawrence, foi o primeiro Diretor Executivo e, em 1999, foi nomeado Presidente da *KFBG*.

A *KFBG* ocupa uma área de 148 hectares de terra na encosta norte da montanha mais alta de Hong Kong, a *Tai Mo Shan*, localizada nas proximidades da cidade de *Tai Po*. Um profundo vale, no alto da montanha, formado por duas altas serras dentro desses 148 hectares, destaca-se por um abrupto riacho que é perene durante o ano todo, condição incomum na região. Nas encostas desse vale, serpenteiam florestas, jardins temáticos, terraços de hortaliças, trilhas para caminhadas e estradas com inúmeras instalações para os diversificados projetos que vêm sendo desenvolvidos no local. Esses projetos incluem: conscientização sobre questões ecológicas e de sustentabilidade; conservação de espécies da fauna e da flora nativas; monitoramento e combate ao comércio ilegal de animais e plantas silvestres;

tratamento, recuperação e soltura de fauna silvestre oriunda do tráfico; restauração de ecossistemas; agricultura orgânica e educação ambiental.

Tais iniciativas são implementadas, com sólidas fundamentações práticas e científicas, para além dos limites da *KFBG* e de Hong Kong, espalhando-se pela China continental, pelo Camboja e pelo Laos. Em 1º de janeiro de 2019, no intuito de atender à *Law on Administration of Activities of Overseas Nongovernmental Organizations* na China, a *KFBG* registrou, em Pequim, o *Beijing Representative Office*. Os projetos e ações da *Kadoorie Farm and Botanic Garden* na China continental são supervisionados pela *National Forestry and Grassland Administration*.

Semanalmente, entre três e cinco mil pessoas visitam o jardim suspenso de Hong Kong. Muitos são turistas, muitos são cientistas, ambientalistas e estudantes, mas a grande maioria é formada por moradores da região que vão em busca das atividades que são fartamente oferecidas. De agricultores, que trabalham ou que continuam se aperfeiçoando no local, a crianças e adolescentes em idade escolar, passando por todas as faixas etárias de inúmeros visitantes, todos podem ter contato direto com a natureza local, intermediados por cientistas, educadores, ecólogos e monitores que têm atuação direta e constante na instituição. Essas e outras inúmeras e importantes informações, históricas e atuais, podem ser exploradas no *site* oficial da *KFBG* (<https://www.kfbg.org/en/>). Mas, contudo, é no documentário *Garden in the Sky* que podemos encontrar uma poderosa e convidativa síntese disso tudo. Assistir aos seis episódios: 1. *The Legacy*; 2. *Green Shoots*; 3. *Earth Keepers*; 4. *New Horizons*; 5. *Safe Havens*; e 6. *Beacons of Light* – é uma oportunidade única e inequívoca de também poder “visitar” a instituição. E essa visita não é linear e nem cronológica. À medida que acompanhamos as imagens, os sons, as entrevistas e os comentários, à medida que somos conduzidos pela narração envolvente e segura de David Attenborough, é como se percorrêssemos intensamente o local e apreendêssemos cada um dos ensinamentos ali propostos. Esses ensinamentos, fundamentados em consistentes métodos científicos, estão divididos em dois grandes eixos que norteiam e entrecruzam todas as propostas e projetos da *KFBG*: a flora e a fauna.

Religação natural entre plantas, meio ambiente e animais humanos e não humanos

“Acreditamos que a educação deve ser informada pela mesma totalidade e harmonia que encontramos na natureza”. A convicção e a mensagem expressa nesta frase servem de abertura para as informações referentes à filosofia holística adotada na *KFBG*.

Na *KFBG*, acreditamos que o propósito da educação deve ser o aprendizado para todo o ser; trazer à tona o que está dentro de si e a sabedoria interior; cultivar a compaixão, a criatividade, a consciência e outras qualidades; buscar o verdadeiro significado da vida; e compreender que se faz parte da rede interdependente da vida, em harmonia consigo mesmo, com a comunidade e com o resto da natureza.

Portanto, defendemos a totalidade e a harmonia, com reverência pela interconexão de assuntos e disciplinas, para que a ciência esteja conectada à intuição, a economia à ecologia e a filosofia à prática. (<https://www.kfbg.org/en/holistic-philosophy>)

Essa perspectiva holística, que é filosófica, educacional e prática, foi sutilmente utilizada para a produção de *Garden in the Sky*. Nele, mesmo enquanto expectadores, somos integrados, (re)ligados, aos ciclos naturais em desenvolvimento na *Kadoorie Farm and Botanical Garden* apresentados pelo documentário. Somos envolvidos, por exemplo, no *KFBG Incense Tree Conservation Project*.

Trata-se de um ambicioso, sofisticado e complexo projeto que tem por objetivo principal a preservação da *Aquilaria sinensis*, conhecida no oriente como a “árvore de incenso”. Há séculos, as vinte e uma espécies identificadas dentro do gênero *Aquilaria*, todas listadas como ameaçadas de extinção, vêm sendo utilizadas para a produção de incenso mundialmente utilizado em cerimoniais religiosos e em práticas recreativas. Embora a madeira tenha também fins lucrativos, o produto básico para a fabricação do incenso é uma resina produzida no interior do tronco dessa árvore. A qualidade aromática da resina está diretamente relacionada à idade da

árvore. As centenárias – portanto, as mais difíceis de serem encontradas na natureza ou de serem plantadas de forma sustentável – produzem as mais lucrativas resinas, aquelas que são, por sua raridade e excelência, as mais cobiçadas, extraídas e comercializadas pelo mercado ilegal de flora silvestre. Extratores ilegais interessados exclusivamente na coleta dessa resina têm como prática comum derrubarem as árvores ou fazerem cortes profundos em seus troncos em busca do valioso material. Outro agravante é que muitos extratores ilegais desconhecem a idade das árvores, derrubando exemplares com muito pouca resina. As duas práticas somadas provocam verdadeiras hecatombes em espécies já ameaçadas de extinção. Essas atividades ilegais, em busca da *Aquilaria sinensis*, invadem até mesmo monitorados santuários florestais como o existente na KFBG, que é um habitat natural da espécie.

Garden in the Sky nos liga a esse complexo mundo e nos introduz às incansáveis e envolventes iniciativas (de monitoramento, de vigilância, educacionais e científicas) para preservar as espécies existentes no local e erradicar a extração ilegal. Além das frequentes rondas feitas pela mata, em busca de invasores e/ou dos danos ou não por eles causados, todos os exemplares da *Aquilaria* existentes na KFBG estão sendo envolvidos em cercas de aço que cobrem das raízes aos topos das árvores, dificultando assim a ação dos coletores. É um trabalho incansável e resiliente: nas rondas, são encontradas, por vezes, além das árvores, as cercas também destruídas.

O biólogo molecular e geneticista Peter Yang Feng lidera, no *Flora Conservation Department* da KFBG, as pesquisas sobre o impacto da exploração madeireira ilegal na diversidade genética de *Aquilaria sinensis* utilizando técnicas de análise do DNA. Por meio da comparação com outras populações da espécie existentes em outras regiões de Hong Kong, o objetivo principal de Yang Feng e sua equipe de cientistas é a preservação dessa singular criatura da flora asiática. Contudo, o que está por trás desse e de outros grandes projetos da instituição são os fundamentos centrais da filosofia holística. Yang Feng e outros cientistas têm por hipótese que as “árvores de incenso” tenham importância fundamental para os ecossistemas de regiões como Hong Kong, daí a necessidade crucial de estudos científicos e da preservação das espécies ainda existentes.

Esses elos de ligação e religação natural perpassam todos os projetos da *KFBG*, assim como cada um dos episódios do documentário. Liga o projeto da *Aquilaria* com outros projetos do *Flora Conservation Department* como, por exemplo, o *Red Listing Hong Kong Orchids*, o *Ecology and Conservation of Bulbophyllum Bicolor in Hong Kong*, o *Confronting the Wild Orchid Trade in the Indo-Burma Region* e, entre outros, o *Experimental Forest Restoration Plots*, projeto no qual há intensa participação da população local.

Por sua vez, os objetivos por trás do projeto da *Aquilaria* e desses outros projetos da flora local estão intrinsecamente relacionados aos projetos voltados aos animais da *KFBG*. O reflorestamento tem também como objetivos principais tanto aumentar a resiliência contra as mudanças climáticas, quanto fornecer mais alimentos e locais de abrigo para a vida da fauna selvagem que intensamente habita o local.

Episódios marcantes da fauna na KFBG

O entrecruzamento entre animais, ciência e meio ambiente tem presença acentuada ao longo dos seis episódios do documentário *Garden in the Sky*. Não poderia ser diferente pelo fato de o mesmo representar, ou apresentar, uma síntese dos inúmeros e interconectados projetos desenvolvidos na *Kadoorie Farm and Botanical Garden*. Contudo, essa presença marcante deve-se principalmente ao fato de que, como comentado anteriormente, esses projetos partem de uma metodologia holística que interliga todas as atividades científicas, educacionais e ambientais, e todas as formas de vida presentes na instituição: plantas e animais humanos e não humanos. Alguns desses projetos foram dignos de nota no *Garden in the Sky*. Retomamos aqui apenas alguns poucos exemplos.

Ameaçadas de extinção em várias regiões do planeta, as abelhas surgem como destaque logo no primeiro episódio do documentário. Holisticamente, elas não aparecem sozinhas, mas conectadas com a biodiversidade da *KFBG* e com os projetos ali desenvolvidos. Um desses projetos envolve o trabalho realizado pelas equipes que cuidam das colmeias por meio de metodologias (que levam, em absoluta consideração, o bem-estar animal) e por meio de pesquisas e cursos sob a coordenação do ecólogo Dr. Billy Howe. O

principal objetivo dos cursos de Howe é divulgar a ideia e os fundamentos ecológicos e científicos da importância da preservação das abelhas. Em entrevista apresentada no documentário, Howe lembra que:

Na relação entre as abelhas e o meio ambiente, a *Kadoorie Farm* é provavelmente o único lugar em Hong Kong onde você pode desenhar a relação entre as abelhas e o meio ambiente e também transmitir outras mensagens de conservação. Ao oferecer este curso, eles não estão apenas ensinando as pessoas a criarem abelhas, mas também são capazes de conectar a natureza, a agricultura e as pessoas em todo o curso. E a relação entre a natureza humana e a natureza. (*Garden in the Sky*, episódio 1, 2018)

Não muito distante da *Kadoorie Farm and Botanical Garden* e de suas abelhas, em um pequeno vilarejo de Hong Kong, moradores são incentivados a terem uma relação mais harmoniosa com os morcegos locais. Trata-se de um projeto muito bem-sucedido conduzido por voluntários (estudantes) e dirigido pelo chefe do *Fauna Conservation Department* da *KFBG*, Gary Ades. Doutor em Ecologia Animal, Ades coordena uma equipe com mais de trinta participantes que tem como objetivos principais desenvolver programas de resgate de vida selvagem, projetos de conservação de espécies e atividades de educação pública. No segundo episódio do *Garden in the Sky*, intitulado *Green Shoots*, encontramos uma das espécies trabalhadas por Ades, sua equipe e voluntários: o Morcego nariz-de-folha.

Embora, na cultura chinesa, o morcego seja visto como símbolo de boa sorte e de felicidade, grandes populações desses animais muitas vezes provocam atritos com moradores locais que coexistem nos mesmos ambientes. Em um casarão antigo, amplo e desabitado por seres humanos, existente no vilarejo próximo à *KFBG*, seu proprietário, humano, começou a ter uma não muito harmoniosa convivência com os morcegos, que “descobriram” e ocuparam sua casa. Convivência não muito harmoniosa não exatamente com os morcegos em si, mas com a crescente e volumosa quantidade de guano por eles produzida. O que causava uma série de desconfortos para ele eram as limpezas periódicas que tinham que ser feitas para a retirada do valioso produto que esses animais diariamente produziam.

Os Morcegos nariz-de-folha, além de representarem boa sorte e felicidade, produzem um dos mais poderosos adubos agrícolas e, por serem vorazes insetívoros – um único indivíduo pode comer milhares de insetos em uma única noite – livram também os seres humanos de incômodos e outros sérios problemas causados por inúmeras espécies de mosquitos.

Mas nem o guano, nem tampouco o equilíbrio da população de insetos, convenceu o proprietário do casarão da permanência daqueles moradores em seu imóvel, já que ele não suportava principalmente o cheiro de amônia exalado no local. O doutor Ades e o *Fauna Conservation Department* da *KFBG* assumiram a causa e os morcegos não foram “despejados”. Toda a primavera, Ades e uma equipe de estudantes voluntários dirigem-se ao local com a nobre função de pedirem licença para os atuais moradores – como é durante o dia, estão todos (milhares) reunidos no teto da edificação –, entrarem na casa e, durante horas, retirarem o precioso produto. À medida que isso é feito, Ades desenvolve, com os estudantes, sua aula sobre os morcegos. Para a maioria desses estudantes, trata-se de um primeiro contato efetivo e realmente próximo com esses animais. Toda a quantidade de guano retirada é transportada para a *KFBG* e, por métodos de compostagem, é transformado em adubo orgânico. Por preços bastante acessíveis, o produto é vendido para agricultores na loja mantida pela instituição.

Entretanto, além de participarem da nobre limpeza, esses estudantes e outros interessados podem ver os Morcegos nariz-de-folha e inúmeras outras espécies de animais em plena atividade, em um safari noturno, também coordenado por Ades e desenvolvido nas florestas da *KFBG*. Os encontros entre animais humanos e não humanos são impressionantes e frequentes. *Garden in the Sky*, mesmo que indiretamente, proporciona também, como na coleta de guano, uma participação nesses safaris e aproximações com, por exemplo, o cervo e o javali, o porco-espinho e o leopardo. Contudo, o grande encontro do safari noturno, captado no documentário, foi com os anfíbios que habitam a *KFBG*, particularmente com o Tritão de Hong Kong, bem representado nos riachos da instituição. Apesar de possuir um veneno bastante tóxico para o ser humano e outros possíveis predadores, a espécie tem, em sua história, momentos significativamente marcantes, nos quais tem sido vítima de caça ilegal para o lucrativo comércio de animais

silvestres de estimação. Na *KFBG*, o Tritão está protegido. Após o doutor Ades nos mostrar um dos indivíduos, que cuidadosamente está em suas mãos, abaixa-se próximo ao riacho e, gentilmente, recoloca o animal em seu habitat. O safari, a agitada e esclarecedora noite, assim como o envolvente segundo episódio do documentário terminam para, no episódio seguinte, *Earth Keepers*, continuarmos nos domínios aquáticos e suas espetaculares criaturas.

Para aqueles que assistirem ao documentário, ou que puderem percorrer as florestas da *KFBG*, terão o privilégio de se depararem com uma das mais extraordinárias e disputadas espécies de tartaruga, a Tartaruga moeda dourada. Visadas não apenas por cientistas e ambientalistas atuantes na preservação da espécie, os últimos exemplares existentes na natureza são agressivamente perseguidos e capturados por traficantes de fauna silvestre. Do sul da China ao Vietnã, a Tartaruga moeda dourada chegou quase à completa extinção, conseqüentemente aumentando tanto o preço desses animais, quanto a ação de caçadores ilegais. Essas práticas colocam o animal entre as vinte e cinco espécies de tartarugas que mais estão ameaçadas de extinção. Grande parte, mas não todos, dos praticantes da medicina tradicional chinesa acreditam que esses animais têm o poder de proporcionar saúde e de curar doenças incuráveis, práticas cientificamente negadas por conceituados médicos e pesquisadores chineses, especialistas em medicina tradicional, como o Dr. Xu Daji, da *Hong Kong Baptist University*, e o Prof. Albert Leung Wing Nang, da *Chinese University of Hong Kong*. Esses cientistas, em entrevistas para o documentário, advertem que a ingestão humana de partes desses animais não previne nem cura nenhum tipo de doença. Evidências científicas corroboram essas observações.

Como no caso dos morcegos, essa pequena maravilha do mundo natural adquiriu também outro importante e devastador papel, seja na China, seja em outros países orientais e ocidentais. Simbolicamente, para muitos, a Tartaruga moeda dourada representa um poderoso talismã que atrai boa sorte e prosperidade. Mesmo pagando altos preços, adquirir e manter vivos exemplares desses animais transforma-se em uma quase obsessão para aqueles, que são muitos, e que são crentes desses poderes antinaturais.

Hong Kong é o último lugar que conhecemos no planeta onde a Tartaruga moeda dourada [...] ainda está se reproduzindo e se reproduzindo com sucesso na natureza. Recebemos relatos ocasionais de jovens e filhotes encontrados há apenas alguns anos, então sabemos que temos uma responsabilidade real.

Aqui em Hong Kong, [...] As pessoas conhecem este animal, estão bem cientes dele e, infelizmente, esses interesses no animal o levaram praticamente à extinção. Ele é tão procurado que os preços de mercado subiram a níveis extremamente altos, tão altos que é um grande incentivo para as pessoas tentarem capturar os últimos indivíduos.

Estamos unindo forças hoje com a equipe de guardas florestais do *Agriculture, Fisheries & Conservation Department (AFCD) of the Hong Kong SAR Government* para fazer uma verificação pontual para tentar ver se há armadilhas ilegais colocadas em alguns dos principais habitats dos riachos. [...]

Este é um tipo simples de armadilha que é colocada para capturar as tartarugas. [...] Se tiverem sorte, eles têm uma Tartaruga moeda dourada que pode valer mais de 120 a 150 mil dólares de Hong Kong. (*Garden in the Sky*, episódio 3, 2018)

Paul Crow é oficial sênior conservacionista do *Fauna Conservation Department* da *KFBG* e lidera o *Golden Coin Turtle Conservation Project*. A entrevista transcrita acima foi realizada durante uma inspeção realizada por ele e membros de sua equipe na busca das armadilhas. Ao mesmo tempo em que o documentário apresenta a localização e a destruição desses equipamentos ilegais em riachos da região, essas imagens são intercaladas com exuberantes imagens de diversos indivíduos dessa espécie vivendo no mesmo local.

Contudo, o projeto de conservação vai muito além dessa atuação em campo. Em *Garden in the Sky* é possível conhecer também o programa de reprodução para conservação dessas tartarugas supervisionado por Crow e Yorkie Wong. Em uma longa sequência, Crow e Wong documentam a meticulosa rotina de trabalhos e os resultados alcançados em um dos mais importantes laboratórios da *KFBG*. Da postura dos ovos ao monitoramento

das incubadoras, do nascimento dos filhotes à soltura nas matas e riachos de Hong Kong; cientistas como esses têm contribuído para que animais (como a Tartaruga moeda dourada) saiam da lista dos animais ameaçados de extinção.

Holisticamente o *Golden Coin Turtle Conservation Project* está conectado a grandes outros projetos faunísticos da *Kadoorie Farm and Botanical Garden* como, por exemplo, os trabalhos desenvolvidos para salvar da extinção tanto o Gibão-de-Cao-vit que, em estimativa de 2021, globalmente contava com apenas 74 indivíduos (Wearn, 2024); quanto o primata mais raro do planeta, o Gibão de Hainan; além do Gibão de Gaoligong, conhecido por ser exímio cantor. A atuação da *KFBG* com a fauna silvestre também se ocupa, por exemplo, do Calaus, ave de significativa importância para a manutenção das florestas asiáticas por ser grande dispersora de sementes e que atualmente sobrevive em áreas remotas das florestas.

A cada episódio, nós, enquanto seres humanos, somos surpreendidos por essas e outras existências animais, sobre o lugar que ocupam e a importância que possuem no planeta Terra. Surpreendidos e cientificamente esclarecidos sobre os esforços que vêm sendo empregados para que essas existências continuem presentes, sejam pelos projetos temáticos envolvendo cada uma dessas espécies, sejam pelas intensas atividades desenvolvidas, por exemplo, pelo *Wild Animal Rescue Centre* da *KFBG*. Para se ter uma ideia aproximada da longa e ativa presença desse centro é importante lembrar que, em suas três décadas de atividades, o *Wild Animal Rescue Centre* recebeu mais de setenta mil animais silvestres, grande parte proveniente do tráfico. Muitos desses animais são intensivamente tratados nas repartições veterinárias da *KFBG*. Parte significativa de todo esse universo que envolve tanto o resgate quanto o tratamento dessa extraordinária fauna silvestre pode ser encontrada e conhecida no *Garden in the Sky*.

Tanto o documentário quanto a *Kadoorie Farm and Botanical Garden*, podem ainda ser considerados como mais dois importantes elementos constitutivos da milenar e complexa história da espécie humana. Essa história – e, portanto, o documentário e a *KFBG* – é marcada e, em muitos sentidos, definida por intrincadas relações – biológicas, científicas e culturais – com outras espécies animais e com o meio ambiente.

O eminente biólogo, professor e pesquisador Edward O. Wilson, lembrou-nos, em uma de suas publicações, do quão fundamental e essencial são essas relações. Elas não somente possibilitam que os processos evolutivos ocorram, como serão determinantes para o futuro do planeta e de todas as suas formas de vida. As ideias e iniciativas de Wilson comungam ideias e iniciativas também de cientistas como Jane Goodall e Barbara King, de cineastas como Michael Pitts, e de personalidades como Sir David Attenborough, enfim, de todos os cientistas e demais pessoas envolvidas nos projetos existentes na *KFBG*.

Tendo por base seus mais de sessenta anos de carreira científica e didática, pensando na crise ambiental da atualidade, que se mostra sem precedentes na história, Wilson alertou-nos, por exemplo, sobre a não existência de um planeta B como uma possível saída para a sobrevivência das espécies ainda existentes no meio ambiente da Terra. Segundo o entomólogo, foi a singularidade ambiental do planeta que possibilitou a também singular e complexa coevolução de todas as espécies que o habitam ou o habitaram. Portanto, admite, de forma bastante convincente, que a única e possivelmente derradeira opção para que essa coevolução continue sua marcha e sobrevivência seria a religação natural entre as espécies que ainda restam no ambiente terrestre. Publicado há dezenove anos, *The Creation: An Appeal to Save Life on Earth*, foi composto como se fosse um diálogo entre um zoólogo (o próprio Wilson) e um religioso. Além de visionário, trata-se de um livro fundamental para se pensar todas as esferas e camadas, passadas e presentes, que envolvem as complexas relações entre o ser humano, os outros animais, as plantas e a existência do planeta que habitamos. (Wilson, 2006).

Assistir *Garden in the Sky* e, quem sabe um dia, visitar e/ou trabalhar na *Kadoorie Farm and Botanical Garden* pode representar um passo importante para essa religação natural entre as espécies proposta por Wilson. Mais do que inspiradores, o documentário *Garden in the Sky* e os objetivos propostos pela *KFBG* (que correlacionam animais, plantas, meio ambiente e ciência; ensino, sensibilização e sustentabilidade) são guias seguros para cada um de nós, seres humanos, (re)pensarmos nossos lugares, nossas atuações e nossas novas possíveis religações naturais no planeta que coabitamos.

Ficha Técnica

Título: *Garden in the Sky*

Direção: Michael Pitts

Produção: KFBGC (Kadoorie Farm and Botanic Garden Corporation) e Michael Pitts Productions

Narração: Inglês: Sir David Attenborough

Cantonês: Cherie Chung

Mandarim: Jacky Cheung

Data: 2018

Duração: Seis episódios, tendo em média 00:30 cada

Episódios: 1: *The Legacy*

2: *Green Shoots*

3: *Earth Keepers*

4: *New Horizons*

5: *Safe Havens*

6: *Beacons of Light*

Gênero: História natural, documentário

Disponível em: <https://www.kfbg.org/en/special/Garden-in-the-Sky>

Agradecimentos

Gostaria de deixar registrado meus agradecimentos às Professoras Regina Horta Duarte e Natascha Stefania Carvalho Ostos pela organização do livro e pelo convite para participar da publicação. Agradeço também ao Grupo de Teoria e História da Ciência – *Scientia*, da Universidade Federal de Minas Gerais, pelo projeto.

Referências

GOODALL, Jane. *In the Shadow of Man*. Boston; New York: Mariner Books, 2000.

GOODALL, Jane. *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior*. Boston: Belknap Press of the Harvard University Press, 1986.

- GOODALL, Jane; LAWICK, Hugo van. *My friends: the wild chimpanzees*. Washington DC: National Geographic Society, 1969.
- KING, Barbara. *Animals' Best Friends: Putting Compassion to Work for Animals in Captivity and in the Wild*. Chicago: University of Chicago Press, 2021.
- KING, Barbara. *How Animals Grieve*. Chicago: University of Chicago Press, 2013.
- KING, Barbara. *Personalities on the Plate: The Lives and Minds of Animals We Eat*. Chicago: University of Chicago Press, 2017.
- KING, Barbara. *The Dynamic Dance: Nonvocal Communication in African Great Apes*. Cambridge: Harvard University Press, 2004.
- KING, Barbara. *The Information Continuum: Evolution of Social Information Transfer in Monkeys, Apes, and Hominids*. Santa Fe: School of American Research Press, 1994.
- WEARN, Oliver *et al.* Vocal fingerprinting reveals a substantially smaller global population of the Critically Endangered cao vit gibbon (*Nomascus nasutus*) than previously thought. *Scientific Reports*, vol. 14, n. 1, 416, 2024.
- WILSON, Edward. *The Creation: An Appeal to Save Life on Earth*. New York; London: W. W. Norton & Company, 2006.

A Fuga das Galinhas: cinema de animação e a construção de sensibilidades éticas sobre animais

Laianny Cristine Gonçalves Terreri
Jó Klanovicz

Introdução

Galinhas (*Gallus gallus domesticus*) habitam contos, músicas, narrativas populares e são cruciais para a alimentação humana em diferentes regiões do planeta. De histórias da escritora Clarice Lispector ao universo animado de produções como *Galinha Pintadinha*, passando por fábulas como *A Galinha dos Ovos de Ouro*, esses animais ocupam um lugar recorrente no imaginário humano. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) estimou, para 2020, uma população mundial de 33 bilhões de frangos e galinhas vivos/as (sem contabilizar animais abatidos naquele ano) sendo seus principais produtores China, Indonésia, Paquistão, Brasil e EUA (FAO, 2023; Pepin, 2023). Só de galinhas poedeiras, em 2020 o Brasil tinha uma população de 252,6 milhões (Avisite, 2025). Apesar desses números, há poucos estudos sobre como essas aves habitam ambientes de cativeiro. Para Ruth Demree (2023), isso pode ser explicado: a) pela predileção humana e superficial por visualizar e se relacionar mais com mamíferos; b) a radical industrialização e automação do abate ou da produção delas, que foi apartando cada vez mais parcelas de humanos do contato cotidiano com a espécie e, especialmente, c) pela abundância da carne de frangos e galinhas

na alimentação cotidiana de diferentes populações, especialmente urbanas, que faz com que esses seres sejam sempre percebidos pela lógica do consumo.

Nesse sentido, raramente galinhas têm sido vistas como sujeitos de direitos, portadoras de desejos ou participantes ativas de suas próprias histórias ou ainda como agentes significativas para a reconfiguração de relações éticas entre humanos e galináceos. Em grande parte das representações criadas sobre galinhas na cultura ocidental, elas têm três funções: a primeira é a de alimento, com mais de 50 bilhões de abates por ano para alimentar indivíduos da espécie humana que podem comprar essa carne (Josephson, 2020). Em segundo lugar, são recursos econômicos para os criadores e os produtores. Finalmente, são inspirações para personagens cômicas ou infantis. Enquanto outras aves habitam o imaginário contemporâneo a partir do risco de extinção ou são expostas em museus de história natural ou no cinema como já desaparecidas, como os dodôs (Turvey; Cheke, 2008), galinhas e frangos encontram-se entre as vidas mais industrializadas no mercado de proteína animal global.

Essas três funções estão ligadas com uma gradual transformação do que Ellen Silbergeld (20126) denominou de agricultura animal, marcada pela intensa industrialização da produção animal no século XX, que envolveu o confinamento em ambientes com o propósito de aumentar a produtividade. Esse processo facilitou a concentração, ou seja, a produção em larga escala de animais em áreas cada vez menores. O passo seguinte foi o da integração, isto é, a adoção de estruturas organizacionais centralizadas de propriedade e lucro. Tudo isso emergiu nos EUA dos anos 1930. Depois da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), e como parte do apoio econômico e social dos EUA à parte da Europa, a produção intensiva de alimentos de origem animal expandiu-se no velho mundo e em países em desenvolvimento. Os danos da guerra abriram as portas para a industrialização da produção animal (Silbergeld, 2016).

Nos EUA, essa nova realidade pós-guerra consolidou-se com novos hábitos de consumo, especialmente materializados sob a forma de *fast food*, em empresas que estabeleciam franquias como McDonald's e KFC. A partir dos anos 1960, como aponta Jalava (2024), o destino de frangos e galinhas

se consolidava globalmente a partir de sua industrialização para a obtenção de proteínas em escala cada vez maior.

O estabelecimento de complexos avícolas reforçaria uma condição de objetificação de galináceos. Essa condição histórica de não sujeito emergiu da combinação de negócios, novos padrões de produção e consumo e alianças entre produtores e tecnociência (entre eles profissionais da zootecnia, veterinária e farmácia). Como argumenta Erica Fudge (2002), isso aponta para uma objetificação de animais nas ciências modernas, mas é importante frisar que as próprias áreas científicas ou técnicas ligadas à produção animal, na segunda metade do século XX, também criou as condições de superação dessa mesma objetificação ao pontuar seus próprios problemas (Jalava, 2024, p. 4).

William Boyd (2001) destaca que, ao longo do século XX, a galinha foi o animal mais comum (como objeto ou dado) em investigações científicas e testes experimentais. Isso se deve ao seu curto ciclo de vida reprodutivo e de crescimento, o que permitia que estudos sobre reprodução e melhoramento genético avançassem de forma muito mais rápida do que com outros animais criados em fazendas. Além disso, o desenvolvimento embrionário das galinhas ocorre fora do corpo da fêmea e dentro dos ovos, que passaram a ser controlados com incubadoras artificiais, favorecendo ainda mais seus usos em experimentos.

As principais intervenções nos corpos das galinhas foram voltadas para o aumento da produtividade, incluindo o confinamento intensivo, o desenvolvimento de dietas específicas para acelerar o crescimento, a reprodução controlada, o melhoramento genético e a aplicação contínua de antibióticos e outros fármacos. Além disso, as raças selecionadas para maximizar a produção não foram especificamente escolhidas considerando um bom comportamento social. Como resultado, em situações de estresse, esses animais frequentemente apresentam comportamentos agressivos, como bicadas e mutilações, que podem causar ferimentos graves ou até mesmo a morte entre indivíduos do grupo (Grandin; Johnson, 2010). Para evitar ferimentos e perda de galinhas por mutilações, tornou-se comum a “debicagem”, que consiste na remoção parcial e cauterização das extremidades do bico das galinhas poedeiras (Embrapa, 2018).

É nesse contexto – que aproxima os mundos da produção e do consumo de proteína animal e suas implicações ético-políticas – que o filme de animação *A Fuga das Galinhas* (*Chicken Run*) foi lançado, em junho de 2000, e, duas décadas depois, teve sequência, em 2023, com *A Fuga das Galinhas: A Ameaça dos Nuggets*. O primeiro filme foi produzido pelo estúdio britânico de animações *Aardman Animations*, em parceria com o estúdio americano *DreamWorks Animation*, e dirigido por Peter Lord e Nick Park, a partir de um roteiro de Karey Kirkpatrick e de uma história de Lord e Park. O segundo foi produzido pelo *Aardman Animations* para a *Netflix*, com direção de Sam Fell e roteiro de Karey Kirkpatrick, John O’Farrell, e Rachel Tunnard, baseado em uma história de Kirkpatrick and O’Farrell. O filme de 2000 foi o maior sucesso da *Aardman Animations* e da *DreamWorks* na temporada de 2000 (Hilty; Pardo, 2013).

Ao dar protagonismo às galinhas como seres dotados de linguagem, emoção, memória e ação política (representada pelo desejo de liberdade), os filmes realizam uma inversão simbólica das hierarquias estabelecidas entre humanos e não humanos. Longe de serem apenas fábulas fantasiosas com animais falantes, essas narrativas funcionam como críticas aos modos históricos de objetificação, silenciamento de animais e sua industrialização. Ao deslocar as galinhas da posição de recursos produtivos para a de sujeitos individualizados com agência e historicidade, os dois filmes contribuem para um esforço mais amplo de reconstrução das formas de narrar a história, tal como propõe a historiadora Ewa Domanska (2024), quando defende uma história para além do humano. Ao reconhecer os animais como coabitantes da Terra – seres com experiências, interesses e formas de vida próprias, capazes de afetar e ser afetados, de resistir e agir em seus próprios termos – essa autora sugere a possibilidade de compreender trajetórias de animais não humanos como parte fundamental da história compartilhada da vida na Terra.

A perspectiva de Domanska (2024) está em compasso com a proposta de Thom van Dooren e Deborah Bird Rose (2018) para a história interessada em falar de animais: a de servir como uma “etografia” para seres que não podem escrever sobre suas próprias vidas. Esse papel etográfico parte de

preocupações éticas com relacionalidades de humanos e não humanos, e produções culturais como animações que abordam animais, que permitem trazer à tona, a partir de representações antropomorfizadas de diferentes espécies, janelas intelectuais que possibilitam discutir escolhas e destinos das relações entre humanos e não humanos.

O conceito de agência animal (Fudge, 2006; Pearson, 2015), está diretamente ligado ao compromisso etográfico da história dos animais. Ele parte do reconhecimento de que os animais não são meros receptores passivos das ações humanas, mas agentes capazes de interagir com o mundo de maneira significativa. No caso de animações como *A Fuga das Galinhas*, não estamos tratando de produções culturais que diretamente discutem a agência animal, mas é importante considerar que a linguagem antropomorfizada que transporta intencionalidades às personagens aproveita de alguns marcadores dessa agência para construir pontes que conectam afetividades humanas capazes de criar relações com outras espécies.

Os dois filmes de *A Fuga das Galinhas*, ao construírem narrativas de resistência coletiva, produzem uma parte significativa dessa agência das personagens. Ginger, a protagonista de *A Fuga das Galinhas* (2000), é uma galinha que não apenas lidera uma fuga: ela articula discursos, coordena estratégias coletivas e projeta um mundo em que galinhas vivem livres da exploração humana. Ainda que essa representação de agência seja ficcional, ela ressoa com o crescente campo dos *Animal Studies*, que vem reivindicando o reconhecimento da agência animal como elemento central na produção de conhecimento sobre as relações humano e não humano.

Além da interpretação da agência como resistência representada no filme, é possível reconhecer nas galinhas, confinadas nas granjas, uma forma de agência como trabalhadoras, na lógica do que Jason Moore (2015) chama de Natureza Barata. O conceito se refere à maneira como o capitalismo historicamente opera, tratando determinados elementos do mundo natural como recursos aparentemente infinitos, disponíveis e de baixo custo para viabilizar e sustentar a acumulação de capital. Esta estratégia permite ao capital manter sua lógica de expansão contínua, minimizando os custos reais da produção ao explorar sem reconhecer ou compensar adequadamente aquilo que consome.

A indústria de produção de ovos se encaixa diretamente nessa dinâmica de Natureza Barata. Nela, as galinhas são transformadas em instrumentos de produção (através da sua capacidade biológica de produzir ovos) e mercadorias de baixo custo para o capital. A atuação das galinhas nesse processo pode ser compreendida como trabalho, ainda que não seja reconhecido como tal. Elas convertem insumos básicos, como alimentação, água e calor, em um produto com valor de mercado: o ovo. Este, embora tenha origem em um processo natural e reprodutivo, converte-se em mercadoria ao ser apropriado pelo sistema capitalista. Neste contexto, o ovo deixa de ser apenas uma manifestação biológica e passa a representar um elo em um processo de apropriação e exploração da natureza.

Apesar do esforço metabólico e da reprodução biológica envolvidos na postura de ovos, o trabalho realizado pelas galinhas é invisibilizado. O capital reconhece apenas os custos operacionais da criação, sem considerar o valor do trabalho incorporado na produção dos ovos. Assim, a vida das aves é inteiramente regulada por ciclos produtivos, marcados pela maximização de rendimento e pela lógica da eficiência. O trabalho animal, portanto, insere-se na estrutura da Natureza Barata, na qual os custos e impactos da exploração são deslocados para fora das contas do capital. As galinhas produzem continuamente sem receber retorno algum, reforçando a lógica de um sistema que depende da extração de valor sem remuneração correspondente.

A partir dessa perspectiva, podemos compreender o trabalho desempenhado pelas galinhas não apenas como um processo biológico incorporado pela indústria, mas também como uma expressão de agência animal (Hribal, 2012). Ainda que submetidas às condições de confinamento, a participação delas na produção de valor para o sistema capitalista revela uma atuação ativa, ainda que invisibilizada. Essa forma de agência está relacionada ao papel que os animais não humanos historicamente desempenham na engrenagem do capitalismo, especialmente dentro da lógica de Natureza Barata.

Como aponta Jason Hribal (2012), o trabalho animal foi fundamental para o desenvolvimento do trabalho humano, servindo de suporte material à construção do capitalismo moderno. A força de trabalho dos animais e

sua organização (Bonnell, 2022), explorada sem remuneração, tem sido apropriada por humanos para gerar excedente, seja para o consumo direto, para a troca mercantil ou para a acumulação de capital. Dentro desta lógica, os animais são posicionados como propriedade: são adquiridos, explorados e descartados conforme os interesses econômicos que regem suas existências.

Essas categorias de análise permitem enxergar as galinhas do filme não apenas como um grupo de galinhas em fuga, mas sim como um conjunto de tensões profundas entre os modos como a sociedade historicamente tratou os animais e como a narrativa dos filmes pode abrir novas formas de imaginar esses sujeitos. A partir dessa leitura, a história das ciências, as contribuições do *Animal Studies* e a análise dos filmes da franquia se entrelaçam para expor e problematizar as camadas de invisibilidade, dominação e resistência que marcaram e ainda marcam as relações entre humanos e animais de produção.

A fuga das galinhas

A Fuga das Galinhas (2000) narra o trabalho de galinhas que vivem na Granja Tweedy, em Yorkshire Dales, Grã-Bretanha dos anos 1950. O filme faturou mais de US\$225 milhões na época e até hoje é a animação de *stop motion* que mais teve sucesso na história do cinema. No filme, o ambiente é extremamente semelhante a um campo de concentração da Segunda Guerra Mundial: galinhas vivem cercadas, com patrulhamento de homens armados, cães e torre de controle. As estruturas da granja remetem ao imaginário carcerário: cercas altas com arame farpado, guaritas, patrulhas de cães de guarda e torres de vigilância. O chão de terra batida, sem nenhum espaço de grama e vegetação, os galinheiros em galpões alinhados e estreitos, criam um ambiente árido e monocromático, dominado por tons acinzentados e marrons, onde o céu está sempre encoberto. O som e o foco nas botas do granjeiro andando como se fosse uma marcha militar cria uma atmosfera de medo e disciplina. Em muitos momentos, a câmera adota enquadramentos fechados, junto com os sons metálicos de fechaduras e correntes, que reforçam a sensação de aprisionamento e vigilância que irão acompanhar as personagens ao longo do filme.

A Granja Tweedy é, de fato, uma prisão, e as galinhas que ali vivem estão cientes disso. Como aparato de controle disciplinar, há revistas, toques de recolher, castigos e até mesmo uma solitária usada como punição para as galinhas que tentam escapar. A personagem principal, Ginger, é constantemente isolada nesse espaço escuro e silencioso, um cubículo de madeira no qual ela conta os dias riscando na parede e incorpora os efeitos emocionais e cognitivos da clausura.

O filme encena repetidamente revistas e inspeções, em que as galinhas são alinhadas, contadas, observadas e controladas. Uma cena se desenrola ao som de uma corneta e sob gritos de “atenção!”: as galinhas se organizam em filas para a conferência da produção de ovos pelos humanos. Essa lógica de vigilância constante aproxima a estrutura da granja de um regime de confinamento industrializado. O corpo das galinhas não lhes pertence: ele é controlado, vigiado e punido em função da produtividade.

Ao representar esse ambiente com elementos visuais tão fortemente associados ao controle institucional, o filme oferece ao público uma metáfora acessível, ainda que dramatizada por via da comédia, para refletir sobre como o modelo das granjas industriais funciona, de fato, com uma lógica semelhante à do encarceramento: com confinamento extremo, com a padronização dos corpos e com a invisibilidade da violência, criando um sistema prisional para não humanos. Ao dramatizar este sistema sob a lógica da vigilância e do controle, o filme oferece ao espectador uma chave de leitura acessível para provocar questionamentos sobre as práticas reais de confinamento animal.

Nesse confinamento, as galinhas precisam produzir ovos diariamente. A produção de ovos é registrada, e as revistas periódicas funcionam como auditorias de produtividade. Se uma galinha falhar em botar ovos por cinco dias consecutivos, ela é retirada pelos humanos e levada para um galpão para ser degolada e abatida. A cena em que a galinha Edwina é levada após falhar na produção marca um momento de tensão: não há violência gráfica, mas o silêncio e o olhar das outras galinhas comunicam o terror do destino anunciado. A pressão por produtividade afeta o comportamento das galinhas do filme. O medo de não atingir a cota de ovos transforma o

ambiente em um espaço de ansiedade constante. A cooperação entre elas nasce justamente deste cenário de medo coletivo, em que a solidariedade passa a ser uma forma de sobrevivência.

A organização coletiva das galinhas surge como elemento subversivo contra o cenário de exploração. A galinha Ginger (narrada por Julia Sawalha) é construída como uma figura de liderança política. Sua postura ativa, estratégica e visionária a coloca como uma organizadora coletiva, capaz de articular linguagem, memória e desejo. Ela se recusa a aceitar o destino de produção e morte que se impõe sobre o seu corpo e os corpos das outras galinhas e tenta, reiteradamente, imaginar e construir uma alternativa. No meio deste processo, um galo americano, Rocky (Mel Gibson), chega na granja como um refugiado que tenta ensinar as galinhas a voarem. A perspectiva da fuga se reforça quando a granja monta uma máquina de tortas, entendendo que apenas a produção de ovos não é mais suficiente para obter bons rendimentos.

Ginger, na liderança, convoca reuniões, articula estratégias e busca cooperação entre indivíduos e espécies. As cenas desenrolam mostrando que todas as galinhas se reúnem em segredo para planejar fugas, com direito a mapas, desenhos, votações e execução de tarefas específicas. Esta dimensão coletiva da resistência desloca a narrativa do herói solitário para a luta ampliada, um gesto político importante, sobretudo em uma sociedade que tende a narrar resistências a partir de figuras masculinas e humanas. Ginger expõe: “Não é difícil tirar uma galinha ou até duas, mas isso se refere a todas nós” (A Fuga... 2000), marcando que o desejo de liberdade não é individual.

A importância da linguagem e da comunicação no filme não pode ser subestimada. As galinhas se comunicam com clareza, tomam decisões estratégicas e discutem alternativas. Elas pensam, tramam e se organizam, contrariando diretamente a afirmação da Sra. Tweedy de que são “As criaturas mais burras do planeta” (A Fuga... 2000). O filme satiriza a negação da agência animal e mostra que, quando olhamos com atenção, os animais também são agentes e capazes de ação dentro de suas próprias especificidades.

A cooperação com os ratos Nick (Timothy Spall) e Fetcher (Phill Daniels) também representa uma importante forma de aliança interespecies, embora inicialmente mediada por trocas econômicas. Os ratos querem ovos em troca de ferramentas e recursos, mas Ginger se recusa: “Os ovos são valiosos demais” (A Fuga... 2000). No contexto da granja, onde a produção de ovos é rigorosamente monitorada e quem não produz morre, cada ovo representa uma garantia provisória de vida.

Enquanto tentam escapar, as galinhas precisam continuar cumprindo suas funções como trabalhadoras que produzem ovos – isso evidencia o que Hribal (2012) chama de trabalho animal: uma força de produção invisibilizada, explorada e sem reconhecimento social – por isso, elas cavam túneis e constroem planos de fuga durante a noite, mas ao amanhecer, voltam aos ninhos para botar ovos.

Há, no entanto, uma mudança no modelo de produção, quando a Sra. Tweedy decide investir em uma máquina automatizada de tortas de galinha, abandonando o modelo tradicional baseado na produção de ovos. Sua frase é clara: “Nada mais de ovos baratos e lucros minúsculos” (A Fuga... 2000). Ela vê as galinhas como “criaturas idiotas e sem valor” (A Fuga... 2000), resumindo uma visão puramente instrumentalizada da vida animal, na qual o que importa é a conversão máxima dos corpos em mercadoria. Quando os ovos já não oferecem lucro suficiente, os corpos inteiros passam a ser explorados. A Sra. Tweedy lê uma revista que inspira a mudança de produção, através da propaganda que diz, em caixa alta, “transforme sua granja em uma mina de ouro” (A Fuga... 2000). A propaganda revela, de forma quase caricata, a lógica da intensificação capitalista que orienta a exploração animal, alinhada à perspectiva da Natureza Barata (Moore, 2015), na qual as galinhas, suas forças produtivas e seus corpos são vistos explicitamente como fontes de riqueza e produtividade.

O investimento na nova tecnologia simboliza uma ideologia do progresso industrial, em que o moderno substitui o ultrapassado. O diálogo entre o Sr. e a Sra. Tweedy aprofunda essa dimensão. O Sr. Tweedy, ainda ligado a uma noção tradicional de produção (trabalhar com ovos como fizeram seu pai e o pai de seu pai), é ridicularizado. A máquina representa

um salto temporal, da economia doméstica à produção em escala industrial. Trata-se da entrada da granja na “era da produção automatizada” (A Fuga... 2000), uma referência direta ao ideal capitalista de progresso. A lógica industrial não se ancora na tradição, e sim na maximização de lucros. A máquina de tortas em si é uma figura grotesca e simbólica. “De um lado entram galinhas, do outro saem tortas” – diz a Sra. Tweedy (A Fuga... 2000), descrevendo, de forma quase banal, um processo de abate mecanizado. As galinhas são engordadas à força, alimentadas em dobro, e vivem um terror silencioso com medo do abate.

Contra esse cenário de exploração, Ginger projeta um mundo diferente. Inspirada por uma propaganda que mostra uma paisagem bucólica, Ginger projeta um mundo possível além da cerca. “Há um lugar melhor lá fora... sem galinheiros, cercas ou cachorros” (A Fuga... 2000), diz ela. A imagem que ela descreve com árvores, grama fresca, céu aberto, representa uma ruptura simbólica com o confinamento. Trata-se de um espaço imaginado, mas desejado coletivamente, onde as galinhas podem simplesmente viver. Quando outras galinhas parecem desistir da ideia de fuga, ela questiona: “Então botar ovos a vida toda e depois ser degolada está bom para vocês?” (A Fuga... 2000).

A fuga é planejada, construída em comunidade e representa a possibilidade de um mundo não hierárquico, em que os animais escapam da lógica da exploração. Na cena final, vemos as galinhas finalmente livres em uma ilha verde, sob o sol, em um espaço aberto e silencioso. A estética muda radicalmente: tons vivos, sons de natureza, ausência de muros, vegetação abundante. Os sons são mais suaves, a luz é natural e o movimento das personagens é fluido, como se elas tivessem descoberto o paraíso.

É significativo que o paraíso seja um mundo sem humanos. A ilha é apresentada como uma utopia anti-industrial, onde as galinhas podem viver fora da lógica da exploração humana. Se, na narrativa, a única possibilidade de liberdade passa pela ausência do humano, isso revela o grau de assimetria e violência que estrutura as relações entre espécies sob a lógica do capitalismo. A ilha, portanto, não é apenas uma paisagem bonita: ela é uma denúncia e uma esperança. Essa imagem pode parecer fantasiosa,

mas opera como gesto político: imagina mundos possíveis onde os animais escapam do confinamento e voltam a habitar o mundo em seus próprios termos. Uma imagem crítica que obriga o espectador a imaginar outras formas de coexistência.

A perspectiva de novas formas de coexistência teve eco desde o momento em que o filme foi lançado. A repercussão da animação foi extremamente positiva em espaços de crítica cinematográfica, como é o caso do jornal *The New York Times*. Elvis Mitchell (2000), lembrando que o filme parodiava importantes produções do cinema de guerra dos anos 1950 e 1960 como *Stalag 17* (1953) e *The Great Escape* (1963), pontuou o impacto que *A Fuga das Galinhas* estava gerando nos seguintes termos: “É bom que o MacDonald’s não crie nenhuma promoção agora. A cena de crianças chorando por causa de *Chicken McNuggets* no McLanche Feliz, enquanto seus pais tentam explicar a cadeia alimentar, não seria boa para ninguém”.

A fuga das galinhas: a ameaça dos nuggets

O segundo filme da saga inicia com um cenário de liberdade alcançada. Ginger e suas companheiras continuam vivendo no refúgio paradisíaco, em uma ilha afastada do mundo humano, cercadas por natureza, onde podem viver sem ser exploradas. Este espaço natural contrasta radicalmente com o espaço de cárcere do primeiro filme. No entanto, a liberdade apresentada é frágil, dando a sensação de que esse paraíso corre risco de ser interrompido quando os humanos se aproximam da ilha construindo uma estrada no continente. A galinha Mac diz que “Era só uma questão de tempo para os humanos aparecerem” (A Fuga... 2023). A frase carrega a desconfiança de quem sabe que o sistema humano de exploração e dominação não foi derrotado, apenas adiado. Mas ainda assim, o grupo de galinhas se reúne e decide que deve permanecer escondido, afinal “nós não podemos arriscar a nossa liberdade voltando para um mundo que acha galinhas tão deliciosas” (A Fuga... 2023).

Essa autonomia, contudo, é novamente ameaçada pela curiosidade de Molly, filha de Ginger e Rocky, que deseja conhecer o mundo exterior. Molly, que desconhece o passado das galinhas que viviam na granja, é atraída

pela propaganda de um caminhão da granja Divertilândia. A propaganda é em tons claros e alegres, mostrando campos verdes e um sol raiando, com galinhas sorridentes e o slogan “onde as galinhas encontram seu final feliz” (A Fuga... 2023). Molly se deixa levar pelo caminhão da granja acreditando estar embarcando em uma divertida aventura.

Ao chegar na Granja Divertilândia, Molly é envolvida por uma atmosfera lúdica e brilhante. Ruas de marshmallows, gramados, céu azul, escorregadores, bondinhos, comida à vontade, e uma estética de parque temático infantil compõe um espaço aparentemente maravilhoso. Ela afirma: “Esse é o melhor lugar do mundo” (A Fuga... 2023). O contraste com a granja-prisão do primeiro filme é proposital: agora, o confinamento é confortável, limpo, colorido e divertido.

Não demora para que o filme mostre que o controle sobre as galinhas e seus corpos não desapareceu e que ele foi, de fato, estetizado. Conforme a narrativa do filme desenrola, o espectador descobre que as colinas verdes não passam de papelão, o céu azul é uma lona e o sol é uma esteira para o abatedouro. Os colares colocados nas galinhas são um instrumento de controle comportamental.

Assim, conhecemos a verdadeira função da Granja Divertilândia: uma instalação científica de ponta, voltada para o desenvolvimento de uma nova forma de abate, mais eficiente e, sobretudo, mais “feliz”. O Dr. Fry, cientista formado por Oxford e Cambridge, apresenta com entusiasmo a proposta: forçar, por meio do colar, que a galinha esteja contente no momento do abate, de modo que sua carne fique mais macia e saborosa. O Dr. Fry mostra um vídeo institucional para um investidor. O vídeo narra o seguinte diálogo:

- Essa é uma galinha comum, simples, boba e que se assusta facilmente. Sendo criatura obtusa, seu instinto ao entrar em processamento é sentir medo e pânico. Quando isso acontece, os músculos tensionam, fazendo com que os tecidos conjuntivos formem nós; o resultado é uma carne dura, seca e sem sabor.
- Mamãe, a carne está dura, seca e sem sabor, eu te odeio mamãe!
- Mas não tema mãe desvalorizada! E se a ciência pudesse mudar isso?

— E se a ciência pudesse alterar a reação das galinhas ao medo? E se a gente deixasse a galinha feliz ao ser processada? Você diria “Parabéns ciência”. Porque galinha feliz é galinha saborosa.

— Esse é o frango mais delicioso do mundo todo, eu te amo mamãe. Obrigada ciência! (A Fuga... 2023)

A apresentação do “colar da felicidade”, que transforma as galinhas em zumbis sorridentes enquanto caminham em direção ao matadouro, é uma alegoria poderosa sobre como a ciência pode ser instrumentalizada para aprofundar formas de controle e de exploração. Durante as últimas décadas, a aplicação da ciência, nos estudos envolvendo galinhas, foi majoritariamente subordinada à lógica do lucro e do consumo. Como Jalava (2024) aponta, a indústria de proteína animal foi estruturada sobre frangos e galinhas, nos EUA dos anos 1930, e esse modelo foi exportado para outros países depois da guerra. Um dos elementos cruciais para o fomento dessa indústria residiu na perspectiva de incremento do consumo de proteínas no pós-guerra, por um lado, e um reaquecimento da produção de grãos que veio a servir também para o alastramento dessa indústria.

Além disso, o filme também faz uma crítica perspicaz ao mostrar que não é preciso esconder o abate e a exploração, basta torná-lo feliz. No Brasil, estima-se que 95% das galinhas poedeiras são criadas no sistema convencional da indústria (Casagrande; Chiappini, 2023). Esse sistema consiste na criação de galinhas dentro de gaiolas de arame, com até seis galinhas por gaiola, onde cada galinha tem uma área média de 350cm², sendo menos do que o tamanho de uma folha de papel A4, que possui 623,7cm² (Silva; Abreu; Mazucco, 2021). Já as granjas que não usam gaiolas e adotam o sistema sem gaiolas, costumam usar em suas propagandas imagens de galinhas em paisagens bucólicas e muitas vezes usam o rótulo de “galinhas felizes”.

Ao construir a granja Divertilândia com galinhas felizes, e o slogan “Onde as galinhas encontram seu final feliz”, o filme ironiza e problematiza diretamente o marketing de marcas que apostam na imagem de animais “contentes” e “felizes” para aliviar a consciência de consumidores e consumidoras e melhorar ou ecologizar as imagens ligadas às empresas.

O filme, ao dramatizar esse sistema, sugere que, enquanto o ser humano estiver explorando os animais não humanos, não importa o quão feliz a galinha possa parecer na propaganda, pois, em sistema de exploração não há felicidade real. A música alegre, o céu falso, o sol artificial e os efeitos de luzes tornam o abatedouro um espetáculo, um teatro controlado de morte aceitável.

O filme, assim, tensiona os limites entre ciência, moralidade e lógica produtiva. O progresso tecnológico é mostrado como ambíguo: ao mesmo tempo em que carrega promessas de inovação, ele é empregado para intensificar formas de dominação e instrumentalização da vida. A ideia de que o sofrimento animal pode ser eliminado sem abolir o abate é desafiada com sarcasmo e ironia. A imagem das galinhas caminhando para a linha de processamento sob um “sol” que brilha mais forte à medida que se aproximam do fim sintetiza, de forma visualmente marcante, a tentativa de transformar uma situação de controle e extermínio em algo palatável, quase festivo.

A galinha Molly descobre a verdade sobre a Divertilândia e diz para sua companheira de aventura: “Você só ganha seu balde depois que fatiam e fritam você” (A Fuga... 2023). Ao entender o sistema por dentro, ela se reconecta ao projeto de liberdade de sua mãe. Ginger, por sua vez, reafirma o valor da ação coletiva, organizando um novo plano de fuga, agora não mais para salvar a si mesmas, mas para libertar outras galinhas.

A solidariedade entre os animais pode ser pensada como uma forma de agência coletiva não humana diante de sistemas de exploração. Ao final, vemos as protagonistas invadindo uma nova granja, onde trinta aves são amontoadas por gaiola, uma imagem que remete diretamente aos sistemas industriais de confinamento intensivo. O filme mostra que a opressão se reinventa, moderniza-se, torna-se invisível, mas que, ainda assim, pode ser combatida e questionada. A liberdade, para o filme, não é um ponto de chegada, mas um processo contínuo de vigilância e resistência. E, sobretudo, um projeto coletivo.

A Fuga das Galinhas de 2023 carrega outros debates no contexto de construção de novas sensibilidades em torno de animais e das convivências entre humanos e eles. Ao repercutir o lançamento do filme, o jornal britânico

The Guardian perguntou, por exemplo, se o filme não seria um “conto de moralidade vegana” (Shoard, 2023). Entre o primeiro e o segundo filme, um deslocamento interessante foi realizado. Enquanto o primeiro abordava uma construção política das galinhas em meio a uma fuga necessária de um regime carcerário, o segundo põe em evidência a agroindústria.

Na sequência, um dos principais elementos a serem considerados é a abordagem moral sobre os efeitos nefastos da indústria da proteína animal, dessa vez com um posicionamento político mais aberto da direção da obra e suas relações com sociedades vegetarianas e veganas (Shoard, 2023).

Considerações finais

A série *A Fuga das Galinhas*, em suas duas obras, constitui uma poderosa ferramenta crítica para repensarmos as formas como nos relacionamos com os animais não humanos na contemporaneidade, pois representa em telas e para diferentes públicos, os desafios e dilemas éticos, políticos e ecológicos do consumo de animais não humanos como produtos para animais humanos.

Nos filmes, o “animal” das galinhas apresenta-se como o resultado que humanos fazem da animalidade delas: produtos a serem consumidos, ou como carne ou como ovos, ou ainda como personagens. A granja as coloca como quantidade, como corpos a serem abatidos em linhas de produção. Por outro lado, o esforço de prestar atenção em relacionamentos outras que envolvem seres humanos e não humanos encontra, justamente no cinema de animação, uma ponte relevante para entendermos e escrevermos outras vidas.

Fichas técnicas:

Título original: *Chicken Run*

Título em português: *A Fuga das Galinhas*

Ano de lançamento: 2000, Reino Unido/Estados Unidos

Direção: Peter Lord e Nick Park

Roteiro: Karey Kirkpatrick, História original de Peter Lord e Nick Park

Duração: 84 minutos

Título original: *Chicken Run: Dawn of the Nugget*

Título em português: *A Fuga das Galinhas 2: A Ameaça dos Nuggets*

Ano de lançamento: 2023, Reino Unido

Direção: Sam Fell

Roteiro: Karey Kirkpatrick, John O'Farrell, Rachel Tunnard

Duração: 101 minutos

Referências

A *FUGA das Galinhas*. Direção de Peter Lord e Nick Park. Roteiro: Karey Kirkpatrick. Aardman Animations; Dreamworks Animation, 2000. Son., color.

A *FUGA das Galinhas: A Ameaça dos Nuggets*. Direção de Sam Fell. Realização de Netflix. Roteiro: Karey Kirkpatrick, John O'Farrell, Rachel Tunnard. Aardman Animations, 2023. Son., color.

AVISITE. O plantel brasileiro de galináceos e galinhas em 2022, segundo levantamento anual do IBGE. *Avisite*. Disponível em: <https://www.avisite.com.br/o-plantel-brasileiro-de-galinaceos-e-galinhas-em-2022-segundo-levantamento-anual-do-ibge/#gsc.tab=0> Acesso em: 18 nov. 2025.

BONNELL, Jennifer. Occupational hazards: honeybee labour as an interpretative device in Animal History. In BONNELL, Jennifer; KHERAJ, Sean (eds.) *Traces of the animal past: methodological challengers in Animal History*. Calgary: The University of Calgary Press, 2022.

BOYD, William. Making Meat: Science, Technology, and American Poultry Production. *Technology And Culture*, v. 42, n. 4, 2001, p. 631-664.

DEMREE, Ruth. *Domestication effects on the human-chicken relationship*. Master's thesis, Educational Program: Physics, Chemistry and Biology. Linköping University, 2023.

DOMANSKA, Ewa. *A história para além do humano*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2024.

EMBRAPA. *Práticas de debicagem de poedeiras Comerciais*. Concórdia: EMBRAPA/CNPSA, 2018. 19p. (EMBRAPA/CNPSA. *Cartilha*).

FAO-Food and Agricultural Organization of the United Nations. *Gateway to poultry production and products: Chickens*. 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/poultry-production-products/production/poultry-species/chicken/en> Acesso 18 nov. 2025.

FUDGE, Erica. The animal in science. In ROTHFELS, Nigel (ed.). *Representing Animals*. Bloomington: Indiana University Press, 2002. p. 1-17.

GRANDIN, Temple; JOHNSON, Catherine. *Animals Make Us Human: creating the best life for animals*. New York: Houghton-Mifflin Harcourt, 2009.

HILTY, G.; PARDO, A. *Movie-se: no tempo da animação*. Rio de Janeiro: Centro Cultural Banco do Brasil, 2013.

HOWELL, Philip. Animals, agency, and history. In KEAN, H.; HOWELL, P. (orgs.) *The Routledge Companion to Animal-Human History*. New York: Routledge, 2019. p. 197-221.

HRIBAL, Jason. Animals are Part of the Working Class Reviewed. *Borderlands*, [S.L.], v. 2, n. 11, 2012, p. 1-37.

JALAVA, Marja et al. Introduction: towards a history of animal industries in the Nordic countries. In SYRJÄMAA, Taina et al. (org.) *Animal industries: Nordic perspectives on the exploitation of animals since 1860*. Berlin: DeGruyter, 2024, p. 1-24.

JOSEPHSON, Paul R. *Chicken: a history from Farmyard to Factory*. Polity, 2020.

MITCHELL, Elvis. On flying the coop, with plenty of yolks. *New York Times*, 21 jun. 2000. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2000/06/21/movies/film-review-on-flying-the-coop-with-plenty-of-yolks.html#> Acesso em 18 nov. 2025.

MOORE, Jason W. *Capitalism in the web of life: ecology and the accumulation of capital*. Londres: Verso, 2015.

PEARSON, Chris. Beyond 'resistance': rethinking nonhuman agency for a more-than-human world. *European Review of History: Revue européenne d'histoire*, [S.L.], v. 22, n. 5, p. 709-725, 3 set. 2015.

PEPIN, Ivy. How many chickens are in the world and the US? *The Human League*. Disponível em: <https://thehumaneleague.org/article/how-many-chickens-are-in-the-world> Acesso em: 18 nov. 2025.

SHOARD, Catherine. A vegan morality tale? Chicken Run sequel puts factory farming in spotlight. *The Guardian*, 10 dez. 2023. Disponível em: <https://www.theguardian.com/film/2023/dec/10/a-vegan-morality-tale-chicken-run-sequel-puts-factory-farming-in-spotlight>

SILBERGELD, Ellen K. *Chickenizing farms and food: how industrial meat production endangers workers, animals, and consumers*. Johns Hopkins University Press, 2016.

TURVEY, Samuel; CHEKE, Anthony. Dead as a dodo: the fortuitous rise of fame of an extinction icon. *Historical biology*, v. 20, n. 2, 2008, p. 149-163.

VAN DOOREN, Thom; ROSE, Deborah B. Lively Ethnography: Storying Animist Worlds. *Environmental Humanities*, v. 8, n. 1, 2016, p.77-94,

Bichinho fofo carniceiro: *A Noite dos Coelhos* e o controle biológico

Gabriel Lopes

No Brasil, o filme *A Noite dos Coelhos* (1972) ganhou notoriedade satírica através de um episódio icônico da popular série *Todo Mundo Odeia o Chris* (2005-2009). Julius rememora o impacto que o filme lhe causou na juventude. Os detalhes que explicam essa suposta leporifobia são apresentados no episódio 17: “Todo mundo odeia DJs”. Em uma cena cômica e nostálgica, o momento exato do trauma é rememorado: o jovem Julius, sentado em uma sala de cinema, assiste perplexo e aterrorizado, às cenas noturnas, em câmera lenta, de coelhos gigantes invadindo uma pacata cidade do interior do Arizona. Enquanto o mundo dos anos 1970 se assombrava com *O Exorcista* (1973), era *A Noite dos Coelhos* que deixou sua marca indelével no personagem interpretado pelo carismático Terry Crews.

Essa sequência, originalmente concebida para ser o clímax aterrorizante do filme, tornou-se, graças à sua execução peculiar e aos coelhos claramente inofensivos, um dos momentos mais memoráveis do cinema de horror animal. Não seria absurdo acreditar que o filme que traumatizou o pai de Chris fosse apenas um artifício de roteiro, porém, esse filme é uma produção cinematográfica real, que ganhou fama mais pela sua capacidade de se tornar um meme, um chiste de fóruns de filmes *trash* na internet, do que pela sua sofisticação cinematográfica (Lucard, 2020).

Dirigido por William F. Claxton e com roteiro de Don Holliday e Gene R. Kearney, *A Noite dos Coelhos*, originalmente *Night of the Lepus*,¹ ganhou destaque como marco do cinema *trash* no século XXI devido à sua estética, monstros únicos e curiosidade gerada nos círculos de filmes de horror *cult*. Essa notoriedade, em grande parte, resulta da incapacidade do filme em cumprir o seu papel básico no gênero de horror animal: transformar coelhos em entidades aterrorizantes.

A opção de filmar os coelhos se deslocando em câmera lenta, em meio a um cenário rural em miniatura, ressaltando seus movimentos desajeitados, apenas intensificou o problema. Em vez de conferir uma aura ameaçadora, digna de predadores mutantes, a técnica parece ter exposto ainda mais a natureza pacata e inofensiva dos coelhos. A artificialidade das soluções visuais encontradas pela produção (como salpicar tinta vermelha em seus focinhos para simular ferocidade carniceira) acabou produzindo o efeito contrário ao desejado. Em vez de horror, gerou uma estranheza mais próxima do humor induzido pela inadequação da representação (Muir, 2017).

Essa dissonância visual entre a intenção monstruosa e a docilidade atribuída a essa espécie é um dos elementos mais discutidos nas resenhas que exaltam os contrastes que forneceram notoriedade ao filme, que também foi considerado um dos piores filmes de todos os tempos, marcado por uma produção “bagaceira”, repleta de (d)efeitos especiais (Getro, 2021).

Para além de circular em comentários culturais diversos, o filme remete a importantes questões sobre o controle biológico de pragas, uma vez que se inspirou em um livro chamado *The Year of the Angry Rabbit* (1964) escrito por Russell Braddon, um autor australiano que, a despeito da forma satírica, remete às tentativas de conter uma praga de coelhos ocorrida na Austrália em meados do século XX.

Neste capítulo, observaremos algumas questões centrais do filme, analisando como, a partir de uma narrativa que ganhou charme pela sua execução *trash*, foram abordados o problema de um desequilíbrio ecológico

1. O filme *A Noite dos Coelhos* (1972) foi analisado a partir da versão que está disponível na plataforma Darkflix+. Disponível em: <https://darkflixplus.com/vod/detail/19945> Acesso em: 20 ago. 2025.

causado pela proliferação indefinida dos coelhos, desafio real que assolou a Austrália de maneira dramática até a década de 1950.

Em termos de gênero cinematográfico, *A Noite dos Coelhos* é um filme que se enquadra claramente no que pode ser definida como a tradição do horror ecológico dos anos 1970. O filme parte de uma premissa central do gênero: a retaliação do ambiente devido à interferência da humanidade na sua ânsia por controle da natureza. No caso, a tentativa de controlar uma praga de coelhos com uma solução científica, a inoculação de um soro misterioso, resulta em uma consequência catastrófica não intencional: a criação de uma horda de coelhos gigantes assassinos.

Para utilizar uma classificação mais precisa, o filme pertence a um subgrupo do horror ecológico conhecido como horror animal. Diferentemente de filmes em que o vilão é o ecossistema em si (como florestas ou clima), o horror em *A Noite dos Coelhos* é inteiramente impulsionado por uma única espécie animal que desafia, de forma violenta, o domínio humano. O centro desse horror não é a degradação ambiental difusa, mas um ataque direto de criaturas corrompidas por tentativas científicas de ajustar a natureza aos parâmetros do mundo humano. Sendo assim, enquanto sua temática geral baseia-se no horror ecológico, o fundamento da sua narrativa se posiciona de forma mais particular no subgênero do horror animal, compartilhando esse espaço com filmes como *Os Pássaros* (1963) e *Tubarão* (1975). De uma maneira simplificada, a narrativa do cinema de horror animal geralmente apresenta como “um animal específico ou uma espécie comete uma transgressão contra a humanidade”, para em seguida, no desenvolvimento da trama, revelar “o castigo que o animal deve sofrer como uma consequência” pelos seus atos, que são geralmente violentos (Gregersdotter, 2015: 3).

Porém, sob a aparência tosca e as escolhas estéticas falhas, *A Noite dos Coelhos* articula questões surpreendentemente sérias. A trama gira em torno de um desequilíbrio ecológico causado pela superpopulação de coelhos, um problema real que devastou a zona rural da Austrália nas décadas anteriores, e reflete ansiedades da época sobre intervenção humana no meio ambiente. O filme critica explicitamente o uso de pesticidas

como o DDT,² e explora os riscos da manipulação biológica, quando uma solução tecnocientífica para controlar a natureza resulta em consequências catastróficas e imprevistas. Dessa forma, mesmo como produto *trash*, o filme dialoga com debates urgentes sobre controle populacional de espécies invasoras, os limites da ciência e o fracasso de soluções simplistas para problemas ecológicos complexos.

O problema ecológico da proliferação e mutação dos coelhos não apenas faz parte da maneira em que o filme retrata um monstro assassino inusitado, mas também mostra algumas inquietações da época, como o uso de venenos, contaminação do ambiente e dilemas sobre o controle populacional de espécies invasoras.

“Os coelhos estão devorando tudo o que é meu”

O filme abre com uma sequência documental real – imagens de arquivo do filme *The Rabbit in Australia* (1979), produzido pelo órgão australiano de pesquisas, o *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation* (CSIRO) – que mostra a devastação causada por uma superpopulação de coelhos na Austrália. Essa introdução contextualiza o tema central do filme com um problema ecológico real. O problema da superpopulação de coelhos, entretanto, atinge a zona rural do Arizona, nos EUA, transformando-se em um problema para os fazendeiros. Depois, a história começa em um rancho no Arizona, com um visual inspirado em filmes do velho oeste. Cole Hillman (vivido por Rory Calhoun), um fazendeiro, cavalga por um campo cheio de buracos feitos por coelhos. Durante o trajeto, seu cavalo tropeça em um desses buracos, quebra a perna e precisa ser sacrificado com um tiro de espingarda. Essa cena inicial, mesmo que resolvida de forma pragmática, sem muita emoção, mostra como os coelhos estão causando problemas e mudando a paisagem rural da região.

Frustrado e determinando a agir, Hillman recorre à ajuda de Elgin Clark (interpretado por DeForest Kelley), reitor da universidade local. Em um encontro para resolver a situação, o fazendeiro desabafa: “Os coelhos estão

2. Composto amplamente utilizada para combater pragas de insetos durante a década de 1950, especialmente mosquitos, banida em diversos países à época do lançamento do filme.

devorando tudo o que é meu”. Quando Clark sugere chamar o Professor Taylor, conhecido por utilizar métodos radicais de extermínio de pragas, Hillman reage imediatamente dizendo que o Taylor é muito eficiente, pois faz um ano que não ouve um coioite uivar! Deixando implícito que a ausência do coioite, um predador natural do coelho, está relacionado ao problema da superpopulação dessa espécie na região. Hillman explica que não quer exterminar todos os animais, mas sim buscar um equilíbrio ecológico que é difícil de manejar: “O que é ótimo para os coelhos é um desastre para mim”, referindo-se à ausência de coiotes exterminados. Esse diálogo inicial organiza o conflito central do filme: a busca por uma solução que controle a população de coelhos sem eliminar outras espécies ou romper o frágil equilíbrio do ecossistema local, um dilema que ecoa preocupações ambientais emergentes nos anos 1970.

A fala de Hillman, “Os coelhos estão devorando tudo que é meu”, poderia ter sido dita por qualquer fazendeiro australiano das décadas de 1940 ou 1950. Na Austrália, a introdução do coelho-europeu (*Oryctolagus cuniculus*) no século XIX, para caça recreativa dos ingleses, resultou em uma catástrofe ecológica e econômica. A população de coelhos explodiu, transformando-se no *cobertor cinza* que encobria e devastava pastagens e cultivos, causando grandes prejuízos. O depoimento do pecuarista Bill McDonald, que testemunhou a ação do *cobertor cinza* australiano na década de 1940, descreveu essa infestação na Austrália rural com uma imagem visceral. Em entrevista, McDonald afirmou que, ao cavalgar pelo campo, parecia que o próprio chão se movia por causa da enorme quantidade de coelhos (Lopes; Lara, 2021:108).

O conceito de praga é fundamentalmente antropocêntrico, categorizando a proliferação de uma espécie como indesejável e nociva conforme seus impactos sobre atividades e interesses humanos. Esse enquadramento está intrinsecamente vinculado a contextos históricos específicos, em particular ao desenvolvimento das práticas agrícolas. Dessa forma, a noção de praga integra-se profundamente na história da relação sociedade-natureza, refletindo dinâmicas de uso da terra e de conflito com animais percebidos como ameaças à produção e ao armazenamento de alimentos.

A trama de *A Noite dos Coelhos* se desenrola na busca de uma solução para uma praga de coelhos que, ao mesmo tempo, atendesse ao apelo de Hillman por equilíbrio ecológico. Buscando uma solução para o problema, Elgin Clark se lembra do trabalho de um casal de cientistas, Roy (Stuart Whitman) e Gerry Bennett (Janet Leigh), pesquisadores que desenvolvem métodos não letais de controle de pragas, focados em insetos.

Elgin Clark, sozinho, faz uma rápida excursão até uma caverna onde os Bennett conduzem um experimento inovador. Lá, eles instalaram uma tela de contenção para gravar o som de morcegos. O Dr. Roy Bennett explica a Clark que a ideia é reproduzir esses sons para afugentar pragas de insetos. Ele defende que esta técnica poderia ser tão eficaz quanto o DDT, mas sem os seus efeitos colaterais devastadores para o meio ambiente, o que parece ser uma preocupação central de seu trabalho.

Ao ser confrontado com o problema dos coelhos, no entanto, Roy Bennett inicialmente reluta. Ele argumenta que sua *expertise* é entomológica, limitada ao controle de insetos, e não ao manejo de mamíferos. Sua esposa, Gerry Bennett, reforça essa posição, preocupada em extrapolar o escopo de suas pesquisas.

Para convencê-los, Elgin Clark apela para um argumento ambiental, detalhando a devastação causada pelos coelhos na zona rural, com pastos arruinados e o gado faminto. Clark enfatiza que Cole Hillman é um fazendeiro atípico, que se recusa a usar veneno, buscando justamente uma alternativa ambiental mais responsável, assim como eles. Além disso, argumenta que se nada for feito, a infestação se alastrará por toda a região, e outros fazendeiros, sem a mesma consciência, acabarão por envenenar o campo por completo. Esse apelo à responsabilidade ambiental maior acaba por convencer os Bennett a aceitarem o desafio, mesmo que fora de expertise científica deles.

A menção ao DDT pelos cientistas protagonistas não é um detalhe casual no roteiro; é um reflexo direto do intenso debate ecológico que marcou os anos 1970, impulsionado pelo impacto do livro *Silent Spring* (1962), de Rachel Carson. A obra, que expunha os efeitos devastadores de pesticidas sintéticos no meio ambiente, ecoava na cultura popular e na emergente conscientização sobre os limites da intervenção humana na natureza.

Nesse contexto, o personagem do fazendeiro Cole Hillman ganha um importante destaque na trama. Sua recusa explícita em usar veneno, bem como seu temor de que outros proprietários recorram a métodos químicos radicais caso a infestação de coelhos se alastre, indica uma consciência ambiental nascente mesmo em figuras tradicionalmente pragmáticas, voltadas para a exploração da terra. Embora sua motivação inicial seja econômica (proteger suas terras e seu gado), sua postura representa um setor da sociedade que começava a questionar as soluções simplistas e destrutivas predominantes até então. Tanto Hillman quanto os cientistas Roy e Gerry Bennett encarnam, cada um à sua maneira, a busca por alternativas mais harmoniosas e responsáveis.

O casal Bennett, agora acompanhados de sua filha Amanda (interpretada por Melanie Fullerton), dirigem-se até a propriedade de Cole Hillman ainda no mesmo dia. Durante o trajeto, uma sequência movimentada, vista pela janela do carro, mostra cenas de caça coletiva: grupos de homens cercando e abatendo coelhos a tiros. O barulho dos disparos assusta Amanda, que se agarra à mãe, Gerry Bennett, e diz, entre lágrimas: “Eu gosto de coelhos...”. Essa afirmação infantil, aparentemente ingênua, estabelece desde cedo um conflito ético e anuncia o papel crucial que sua empatia inocente pelos coelhos terá no desenrolar da tragédia.

Ao chegarem à fazenda de Cole Hillman, o casal Bennett passa a examinar alguns coelhos capturados. Hillman, então, menciona explicitamente o caso australiano, perguntando como foi resolvido o problema por lá. Roy responde com um alerta, afirmando que o uso de veneno não apenas falhou, como desencadeou um efeito cascata ecológico, pois, ao matar as aves que se alimentavam de insetos, permitiu uma praga secundária de gafanhotos que devastou ainda mais as plantações.

Diante disso, o veneno é definitivamente descartado por Hillman, que teme por seu gado e pela integridade de suas terras. Os Bennett propõem então uma solução aparentemente eficiente: em vez de exterminar, interromper o ciclo reprodutivo dos coelhos através de uma intervenção hormonal experimental. A ideia convence a todos por sua aparente clareza científica e pelo seu potencial de controle não letal.

Enquanto os adultos discutem os detalhes da pesquisa e selecionam doze coelhos para os testes, Amanda se afasta e encontra Jackie, o filho de Hillman (interpretado por Chris Morrell), um adolescente responsável por cuidar dos cavalos da propriedade. Essa aproximação, somada à simpatia de Amanda pelos coelhos, será fundamental para uma sinistra virada na trama, rumo ao cerne do filme, o horror animal.

“Esse não, mamãe, é o meu favorito”

A tensão narrativa de *A Noite dos Coelhos* ganha tração durante os experimentos hormonais, impulsionada pela intervenção da jovem Amanda. No biotério montado na propriedade, onde coelhos eram mantidos em gaiolas sob luz branca e condições controladas, a Dra. Gerry Bennett registra meticulosamente suas observações. Foi então que Amanda, que observava os animais com uma mistura de curiosidade e afeto, dirigiu-se à mãe querendo saber o que era um grupo de controle. A Dra. Bennett explicou para Amanda, com delicadeza didática, que o grupo de controle era formado por coelhos que recebiam exatamente os mesmos cuidados: alimentação, ambiente controlado e atenção, mas não recebiam a “medicação” (o hormônio experimental). Essa distinção era fundamental para discernir se quaisquer alterações observadas nos animais resultavam do tratamento ou de outros fatores.

Durante a explicação, porém, a atenção da cientista foi capturada por um dos coelhos do grupo experimental, que exibia comportamento anômalo e sinais de sofrimento. Preocupada, ela chamou o marido, o Dr. Roy Bennett, que naquele momento analisava amostras ao microscópio. Ao examinar o animal, Roy expressou sua frustração, comentando que acertar a dosagem hormonal era algo extremamente complexo, e que o composto estava claramente afetando o sistema nervoso central do animal. Admitiu, com preocupação, que poderiam levar meses para desenvolver uma fórmula que inibisse a reprodução de coelhos sem causar danos colaterais letais. A pressão do tempo se impôs, uma vez que a ameaça do uso de veneno por parte dos outros fazendeiros se tornaria uma realidade com a demora de uma solução científica limpa.

Diante do revés, Roy decidiu recorrer a um atalho arriscado: um soro experimental – fornecido pelo Dr. Dirkson (interpretado por Bob Hardy), do Ministério da Saúde – que era uma substância não testada, porém uma promessa, uma bala de prata.³ Ele pediu então à esposa que trouxesse um coelho limpo, do grupo de controle, afirmando que desejava urgentemente observar os efeitos daquele soro misterioso.

Apesar do protesto de Amanda, que suplicou para que não usassem aquele coelho em específico: “Esse não, mamãe, é o meu favorito”, o Dr. Bennett prosseguiu com a decisão. Justificou sua ação à esposa comentando, com um tom pragmático, que vacinar ou tratar de dez a quinze mil coelhos selvagens seria uma tarefa logística impossível, e que o soro experimental prometia uma rápida contaminação dos coelhos. O coelho foi então inoculado e devolvido à sua gaiola para observação.

Aproveitando um momento de distração dos pais, que estavam concentrados em analisar os resultados preliminares, Amanda agiu buscando proteger o seu coelho favorito. Ela abriu sorratamente a gaiola de observação, retirou o coelho (inoculado com o soro experimental), e o transferiu furtivamente para a proteção em uma gaiola vazia do grupo de controle.

Pouco depois, Amanda pediu permissão aos pais para levar um dos coelhos para si. Os cientistas, interpretando seu pedido como um gesto de compaixão de sua filha, concordaram com a condição de que fosse exclusivamente um coelho do grupo de controle, ou seja, livre das substâncias usadas nos testes. Roy ainda fez um comentário carinhoso para sua filha, observando que Amanda parecia ser a única pessoa que realmente conseguia se conectar com aqueles animais. O casal de cientistas estava completamente alheio ao fato de que sua filha acabara de levar justamente o coelho inoculado com o soro experimental, que posteriormente levaria à tragédia dos coelhos mutantes.

3. Bala de prata (do inglês, *silver bullet*) é uma metáfora comum no contexto médico-científico para uma intervenção simples, altamente eficaz e revolucionária, que resolve um problema complexo de forma definitiva, sem efeitos colaterais significativos. No entanto, essa ideia é quase sempre utópica, pois problemas médicos e científicos raramente têm soluções únicas e simplistas.

Fora do laboratório, Amanda batizou o coelho de Romeu. No entanto, seu novo animal de estimação não foi bem recebido pelo filho de Cole Hillman. Jackie, que associava os coelhos à praga que assolava a fazenda de sua família e ao acidente que culminou na morte do cavalo de seu pai, confrontou Amanda. Ele declarou que não seria mais amigo dela se ela insistisse em carregar Romeu pela fazenda.

Amanda ignorou a desaprovação de Jackie, mas o garoto, alguns anos mais velho e maior, arrancou Romeu de seus braços. Na luta rápida e desequilibrada, o coelho escapou, caiu no chão e, em um reflexo de sobrevivência, disparou em direção a uma toca próxima, desaparecendo completamente. Jackie, imediatamente arrependido de sua ação impulsiva, tentou se desculpar. Preocupado com a repercussão do ocorrido, propôs um acordo: prometeu à Amanda que diria a todos que estava cuidando do coelho para ela, escondido em algum lugar. Amanda, relutante, com medo de que sua mãe descobrisse que Romeu tinha fugido, concordou.

“Coelhos ferozes e grandes como lobos”

A narrativa de *A Noite dos Coelhos* entra em sua fase de horror animal com a fuga de Romeu. Ao capturar novos coelhos para dar continuidade aos testes, o casal Bennett percebe com alarme que os animais já em observação estão exibindo um crescimento anormal e acelerado. Paralelamente, a pressão externa sobre Cole Hillman aumenta: fazendeiros vizinhos, exasperados com a infestação, ameaçam sobrevoar sua propriedade com aviões para despejar veneno, uma medida que contaminaria seu gado e suas terras. Desesperado, Cole recorre a uma queimada controlada do pasto seco, em uma tentativa de criar uma barreira e isolar os coelhos, enquanto aguarda uma solução definitiva dos cientistas.

Durante uma cavalcada pela área devastada, Roy e Gerry Bennett acompanham Cole para avaliar a situação na sua fazenda. Para seu completo espanto, encontram, próximo a um alagadiço, uma pegada incomum. Cole, com sua experiência de homem do campo, estima, perplexo, que poderia pertencer a um animal que poderia pesar entre 45 e 60 quilos, talvez um grande felino, algo incomum na região.

Enquanto os adultos investigavam o mistério da pegada, Amanda e Jackie cavalgam juntos e decidem visitar um ermitão local, o Capitão Billy, que vivia em uma mina abandonada. É no interior da mina que a tragédia assume sua forma definitiva: Amanda se depara cara a cara com os primeiros coelhos mutantes. A visão grotesca a deixa em choque e a faz desmaiar, posteriormente acordando em um hospital. Jackie, que ficara na superfície procurando por Billy, não chega a descobrir que o velho amigo foi massacrado pelas criaturas no fundo da mina.

A violência dos coelhos também ganha terreno pelas rodovias. A segunda vítima é um caminhoneiro que para seu veículo no acostamento durante a noite. Em uma cena tensa, a sonoplastia utiliza urros distorcidos, semelhantes aos de grandes felinos, para representar o ataque invisível. Ao encontrar o corpo dilacerado na estrada, o xerife local (interpretado por Paul Fix) especula, inicialmente, que os ferimentos foram causados por um machado. No entanto, o perito criminal aponta um detalhe macabro: as latas de comida da carga do caminhão estavam amassadas, com marcas de mastigação profunda e cobertas de saliva. O perito chega a levantar a hipótese absurda de que o único animal com força mandibular capaz daquela destruição seria um tigre-dente-de-sabre. O horror se torna palpável para a comunidade quando a polícia encontra os corpos mutilados de uma família de quatro pessoas, mortos em sua propriedade.

Alertado, o Dr. Dirkson (o mesmo que forneceu o soro experimental), entra em contato com os Bennett. Ele sugere, com seriedade alarmante, que as criaturas responsáveis pelos ataques podem ser “coelhos ferozes e grandes como lobos”, uma consequência imprevista do composto que enviou. Apesar da incredulidade inicial, Roy e Gerry decidem investigar pessoalmente a origem dos ataques. No dia seguinte, uma expedição é formada. Liderados pelo reitor Elgin Clark, o casal Bennett, Cole Hillman, outros fazendeiros e trabalhadores armam-se com dinamite, comida envenenada e equipamentos de captura. Dirigem-se à mina abandonada, determinados a confrontar a ameaça.

Os coelhos gigantes são inicialmente detectados pelo seu ruído característico ecoando nas galerias. A decisão tomada é de dinamitar a entrada principal da mina para selar as criaturas dentro. Antes da detonação,

porém, Roy e Cole se aventuram nos túneis com o objetivo de coletar amostras dos animais. Eles não conseguem obter o material biológico, mas conseguem registrar uma fotografia que comprova a existência dos monstros, antes de serem surpreendidos e perseguidos por um grupo enfurecido de coelhos, forçando uma fuga desesperada.

Assim que saem, a entrada é selada com explosivos. No entanto, a ação não contém a ameaça, pelo contrário, enfurece ainda mais as criaturas, que encontram outras saídas. O momento que deveria ser o ápice do horror animal acontece quando os coelhos gigantes, enfurecidos pela explosão que fechou a mina, avançam em massa rumo à cidade. Porém, a natureza fofa dos supostos mutantes carniceiros, com seus movimentos desengonçados, em câmera lenta, não atinge o objetivo do gênero, como já foi mencionado.

A narrativa se transforma em uma sequência de ataques surrealistas e perseguições, enquanto as criaturas devastam tudo em seu caminho. Fazendas e casas são invadidas e postes são derrubados, enquanto os moradores, em pânico, tentam se refugiar onde podem.

Percebendo a necessidade de uma barreira física e letal em larga escala, Cole Hillman propõe uma solução desesperada: utilizar uma seção de trilhos de trem eletrificados, com cerca de 800 metros de extensão, como uma cerca improvisada para conter e eliminar os coelhos. Para direcionar as criaturas para a armadilha, motoristas que estavam em um cinema de *drive-in* local, usam os faróis de seus carros para encurralar os animais em um movimento coordenado, enquanto a Guarda Nacional fornece suporte com metralhadoras, e até mesmo um lança-chamas, para guiar e pressionar a horda mutante.

Centenas de coelhos agigantados são conduzidos para a zona dos trilhos eletrificados, onde são eletrocutados em massa sob uma chuva de faíscas, enquanto os soldados eliminam os sobreviventes a tiros. No desfecho do filme, a normalidade começa a retornar. Em uma cena final, Cole Hillman comenta a Roy Bennett que coelhos de tamanho normal, cervos e raposas, assim como coiotes (que estavam ausentes desde o início da trama), finalmente reapareceram em sua propriedade. Este retorno da fauna nativa garantiu a tranquilidade dos moradores da região, remetendo à restauração de um equilíbrio ecológico favorável aos fazendeiros.

Conclusão: cercas, mixoma e o bichinho fofo carniceiro

Conforme detalhado no artigo “O coelho é a saúva: a proposta brasileira e o uso do vírus do mixoma (MYXV) contra a praga de coelhos na Austrália, 1896-1952” (Lopes; Lara, 2021), o caso do mixoma ilustra, de maneira paradigmática, o controle biológico clássico: um patógeno viral (MYXV), originalmente identificado em coelhos sul-americanos do gênero *Sylvilagus*, foi proposto como agente de controle para a praga de coelhos europeus (*Oryctolagus cuniculus*) na Austrália. A escolha recaiu sobre esse vírus devido à sua alta especificidade, sendo letal quase exclusivamente aos coelhos-europeus, sem oferecer riscos a outras espécies ou aos humanos.

Henrique de Beurepaire Aragão, pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), teve um papel central e pioneiro na história do MYXV e de sua aplicação como agente de controle biológico. Foi ele quem, pela primeira vez, em 1918, propôs o uso do MYXV para combater a praga de coelhos que assolava a Austrália. Além de sua contribuição prática, Aragão ajudou a consolidar o estudo virológico no Brasil, inserindo o IOC no debate internacional sobre vírus e controle biológico.

O controle biológico de pragas, tal como exemplificado pelo uso do MYXV na Austrália, consistiu no manejo de populações consideradas nocivas por meio da introdução ou estímulo de seus inimigos naturais. Diferentemente de métodos químicos sintéticos, como pesticidas de amplo espectro, essa estratégia baseia-se no aproveitamento de relações ecológicas específicas, como o parasitismo ou a patogenicidade, para suprimir populações-alvo de modo mais seletivo e sustentável.

O sucesso inicial da mixomatose, na década de 1950, com redução drástica da população de coelhos, demonstrou o potencial de um agente biológico para causar uma epizootia controlada e assim substituir ou reduzir o uso de intervenções mais agressivas e não seletivas, como venenos, gases, ataques diretos à população de coelhos e destruição das tocas.

No entanto, como também evidenciado pela coevolução posterior entre vírus e hospedeiros, com o surgimento de linhagens virais menos virulentas e coelhos mais resistentes, o controle biológico não é estático. Ele opera em um contexto ecológico dinâmico, no qual as espécies envolvidas seguem

se adaptando. Isso reforça que essa estratégia deve ser entendida como um processo evolutivo em curso, e não como uma solução definitiva, exigindo monitoramento contínuo e ajustes em suas aplicações.

Antes da solução do vírus do mixoma como forma de controle biológico bem-sucedida os australianos recorreram aos *rabbit drives*. Estes eram esforços comunitários em que centenas de pessoas formavam linhas humanas e avançavam pelo campo, batendo latas e gritando para assustar os coelhos e conduzi-los em direção a cercas armadilhadas ou redes, nas quais eram subsequentemente abatidos. Documentários da época, como *The Rabbit in Australia* (1979), mostram a escala dessas operações, com milhares de corpos de coelhos empilhados após um único cerco.

O filme *A Noite dos Coelhos* pode ser entendido como uma alegoria distorcida, porém, conectada ao drama histórico do *rabbit drive*. A cena final, em que a população local e a Guarda Nacional encurralam os coelhos agigantados em trilhos de trem eletrificados, é uma recriação ficcional inspirada pela intensidade desses cercos.

A tentativa de conter uma praga no Arizona desencadeia, na narrativa filmica, um problema de escala monstruosa, ecoando a crítica central do horror ecológico: a manipulação tecnológica da natureza, por mais controlada que pareça, libera forças desproporcionais e irreversíveis.

O plano de atacar diretamente a fertilidade dos coelhos com o soro que os transformou, de forma involuntária, em coelhos gigantes assassinos, ressoa com a representação cultural do animal como um arquétipo da proliferação e da fecundidade. Dessa forma, a mesma característica biológica que torna o coelho um símbolo de vida e renovação é, no contexto da praga, percebida como sua ameaça central. Esta dualidade se estende ao papel do coelho: enquanto “praga”, sua fertilidade excessiva é um problema a ser contido; já como animal de laboratório ele é uma opção justamente valorizada por sua rápida reprodução e crescimento. O filme, assim, não apresenta apenas uma batalha contra uma praga, mas pode sugerir uma reflexão sobre como a humanidade define, manipula e tenta domar as forças vitais que ela mesma, em outros contextos, celebra.

Outro importante elemento que atravessa tanto o filme quanto o problema dos coelhos na Austrália é a forma como uma mudança de escala representa, também, uma mudança de natureza. Se na Austrália os coelhos introduzidos para a caça esportiva pelos colonos ingleses transformaram-se em uma praga devastadora – o chamado *cobertor cinza* – no filme, um único e aparentemente inofensivo coelho de laboratório – que cativa a pequena Amanda – ao ser inoculado com um soro experimental, converte-se na origem de uma população de coelhos gigantes assassinos. O coelho, portanto, em ambos os casos, é um animal que desafia e escapa aos usos que lhe destinam.

Ao final, o mesmo animal que, na Austrália, transfigurou-se de presa esportiva inofensiva em praga ambiental de proporções gigantescas, no cinema de horror animal – ironicamente – falhou em ser convertido em um monstro convencional. Consagrou-se como um ícone *trash*, um bichinho fofo carniceiro.

Ficha Técnica

Título original: *Night of the Lepus*

Título em português: *A Noite dos Coelhos*

Ano de lançamento: 1972, USA

Direção: William F. Claxton

Roteiro: Don Holliday e Gene R. Kearney (Baseado no romance *The Year of the Angry Rabbit*, de Russell Braddon, 1964)

Gênero: Ficção Científica / Terror / Horror Ecológico

Duração: 88 minutos

Referências

CARSON, Rachel. *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin, 1962.

GETRO. *A Noite dos Coelhos*. Piores Filmes de Todos os Tempos #53.

YouTube, 26 ago. 2021. Vídeo (25min 43s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aV6OYVojfy4>. Acesso em: 28 jul. 2025.

GREGERSDOTTER, Katarina; HÖGLUND, Johan; HÅLLÉN, Nicklas. *Animal Horror Cinema*. Londres: Palgrave Macmillan, 2015.

LOPES, Gabriel; LARA, Jorge Tibilletti de. O coelho é a saúva: a proposta brasileira e o uso do vírus do mixoma (MYXV) contra a praga de coelhos na Austrália, 1896-1952. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 28, supl., 2021, pp.103-122.

LUCARD, Anny. *Cine Retrô – A noite dos Coelhos*. Alcateia (Blog), 15 maio 2020. Disponível em: <https://www.alcateia.com/2020/05/critica-retro-noite-dos-coelhos.html>. Acesso em: 10 jul. 2025.

MUIR, John Kenneth. *Cult-Movie Review: Night of the Lepus (1972)*. John Kenneth Muir's Reflections on Cult Movies and Classic TV (Blog), 21 abr. 2017. Disponível em: <https://reflectionsonfilmandtelevision.blogspot.com/2017/04/cult-movie-review-night-of-lepus-1972.html>. Acesso em: 28 jul. 2025.

THE RABBIT in Australia. Direção: Robert Kerton. Australia: CSIRO. 22 min. 1979.

Fase IV, Destruição: ciência, inteligência animal e afetos multiespécies

Rebeca Capozzi¹

Cinema, ciência e insetos

Phase IV: Destruction (1974) é um filme dirigido por Saul Bass (1920-1996), com roteiro de Mayo Simon e produção da Paramount Pictures. A obra cinematográfica é inspirada no conto “Império das Formigas” (*The Empire of the Ants*), publicado em 1905, por H. G. Wells. A obra literária norte-americana conta a história de um explorador enviado à América do Sul para investigar relatos de formigas inteligentes destruindo uma colônia. *Phase IV* utiliza a premissa do conto para tratar desses pequenos animais.

O elenco principal do filme conta com os artistas Michael Murphy, Nigel Davenport e Lynne Frederick. A trilha sonora, de notável qualidade, foi composta por Brian Gascoigne e Stomu Yamashta, com a música eletrônica a cargo de David Vorhaus e Desmond Briscoe. Um aspecto particularmente interessante da trilha sonora e do *design* de som do filme reside na tentativa, em diversos momentos, de emular as sonoridades que as formigas emitiriam entre si,² elemento que se configura como um ponto crucial da narrativa e da história do filme.

1. Doutora em História das Ciências e da Saúde pela Casa de Oswaldo Cruz/ Fiocruz.

2. Apesar da interessante estratégia, utilizada pelo filme, para registrar como as formigas que participam da trama interagem entre si, sabe-se que a relação entre as formigas, incluindo

Phase IV foi o único filme dirigido por Saul Bass ao longo de toda a sua carreira no cinema. Entretanto, Bass integrou a equipe técnica de outras produções cinematográficas, entre 1955 e 1995. Seu trabalho mais conhecido é como *designer* de títulos para artes dos pôsteres de divulgação, incluindo obras de Alfred Hitchcock e Martin Scorsese (Savage, 2014). No início de 2012, uma cópia sem cortes foi descoberta na Coleção Saul Bass, pertencente ao Arquivo de Filmes da *Academy of Motion Pictures Arts and Science*, inserida em uma versão preliminar do filme e exibida para um público de teste em 1973 (Savage, 2014). Em junho de 2012, esse trecho foi apresentado ao público em Los Angeles, na cinemateca *Cinefamily*, após a exibição da versão cinematográfica lançada comercialmente.

A obra – exibida no Brasil com o título de *Fase IV: Destruição* – explora as consequências das interações entre humanos e formigas em um cenário de ameaça à sociedade. A narrativa tem como ponto de partida um inexplicável evento cósmico, o qual desencadeia uma rápida evolução em diversas espécies de formigas. Espécies que antes competiam entre si, passaram a cooperar. Os insetos manifestam uma inteligência coletiva interespecífica,³ iniciando a construção de sete torres de geometria futurista, no meio do deserto no Arizona. Diante desse comportamento anômalo, a população humana local se vê forçada a abandonar a região, saindo de suas casas e abandonando suas fazendas. Porém, uma família despreza os alertas e decide permanecer.

Em resposta à crescente atividade das formigas retratadas no filme, os cientistas James R. Lesko e Ernest D. Hubbs – dois dos principais personagens do filme – instalam um laboratório computadorizado, uma cúpula isolada em uma área de significativa concentração dos insetos. O calor e a crescente facilidade de adaptação das formigas desafiam as tentativas científicas em estudá-las e evidenciam o terror ecológico e de tonalidades apocalípticas explorados no filme. As colônias de formigas da

aquelas que possuem funções distintas e, ainda, as que não vivem na mesma colônia, é feita através do olfato e da liberação de feromônios. Ver: Gordon, 2002.

3. De acordo com Marcos Buckeridge (2023), a inteligência coletiva interespecífica pode ser considerada uma característica que tem o conjunto de indivíduos de uma espécie de produzir propriedades emergentes que vão além daquelas que tem cada indivíduo isolado.

região e a equipe científica se enfrentam em conflitos físicos e cognitivos. Os insetos das colônias demonstram uma notável superioridade ofensiva frente às iniciativas humanas para seu controle, à medida que aprendem e se adaptam com incrível rapidez, superando as respostas dadas pelos cientistas.

As cenas internas de *Phase IV* mostram o espaço do laboratório e foram gravadas no britânico *Pinewood Studios*, enquanto as filmagens externas ocorreram no Quênia, embora a narrativa se desenvolva no deserto do Arizona, nos Estados Unidos. As filmagens externas foram feitas, especificamente no Rift Valley. Este vale não tem relação com as paisagens naturais dos Estados Unidos, mas pode ter contribuído para a sensação de isolamento que o filme retrata. Em relação à produção, destaca-se a contribuição de Ken Middleham, fotógrafo especializado em vida selvagem, responsável pela fotografia e pela cinematografia das sequências envolvendo formigas ao longo do filme. Adicionalmente, os computadores utilizados por Lesko, um dos personagens cientistas do filme, não eram meros adereços fictícios com luzes intermitentes, mas sim equipamentos reais da época, como o modelo GEC 2050.⁴

Originalmente, Saul Bass filmou uma montagem de quatro minutos, de natureza espetacular e surreal, com o objetivo de ilustrar a vida na “nova” Terra. Contudo, essa sequência foi suprimida pelo distribuidor do filme. A referida montagem visava sugerir que os dois personagens sobreviventes haviam sido transformados pelas formigas, do subsequente estágio evolutivo da humanidade e dos insetos. Assim, para amenizar a possível recepção negativa do público sobre o final supostamente pessimista da obra, a sequência final em que os humanos são efetivamente colonizados pelas formigas foi abolida. Fragmentos dessa cena podem ser observados no trailer promocional do filme, provavelmente elaborado antes dos cortes realizados na edição. Percebe-se que o objetivo de causar medo e preocupação foi menos decisivo aqui do que o de preservar o sentimento de excepcionalidade humana – que é mantido com o corte – ainda que o filme apresente a vulnerabilidade dos homens frente a outras espécies, consideradas inclusive inferiores aos cientistas e moradores do local.

4. O GEC 2050 foi um minicomputador de 8 bits produzido na década de 1970.

Formigas em ação

A ameaça simbólica das formigas em *Phase IV* levanta uma questão instigante: até que ponto compreendemos o potencial cognitivo desses pequenos seres que habitam silenciosamente nosso cotidiano? As formigas, assim como a maior parte dos insetos, são animais capazes de se adaptar a quase qualquer tipo de ambiente terrestre (Neto; Resende, 2004). Elas coexistem com humanos e outros animais em espaços urbanos e em áreas silvestres. Não é incomum nos depararmos com esses pequenos animais dentro de nossas casas, afetando nosso cotidiano pela sua presença – muitas vezes indesejada.

Estudos recentes têm apontado aspectos reveladores do comportamento coletivo das formigas e dos meios pelos quais elas se organizam. Em maio de 2025, foi publicada a matéria intitulada “Formigas superaram humanos em teste de inteligência coletiva” na seção de Ciência do G1. Estudo desenvolvido por pesquisadores do Instituto Weizmann de Ciência, analisa como a capacidade cognitiva coletiva das formigas poderia ou não superar a dos humanos. Segundo a matéria, “as formigas não apenas superaram indivíduos de sua própria espécie, como também, em alguns casos, obtiveram resultados melhores que os grupos humanos” (Feinerman, 2025).⁵

De acordo com o físico Ofer Feinerman, em entrevista para o G1, o experimento demonstrou que as formigas, sem a existência de um líder ou de instruções, desenvolveram estratégias eficientes para cooperar entre si para mover um objeto em um labirinto, utilizando uma “memória emergente”, evitando erros e otimizando rotas, algo que grupos humanos não conseguiram replicar com a mesma eficácia em tarefas de equipe. A bióloga Deborah Gordon (2002), que se debruçou extensivamente sobre o modo de vida de colônias de diversas espécies de formigas, acrescenta que o comportamento das colônias de formigas é sensível às influências externas, podendo se modificar de acordo com as interações entre elas e o ambiente ao seu redor.

A ideia de *inteligência coletiva* refere-se à capacidade de grupos aprenderem e se adaptarem por meio de ações conjuntas – muitas vezes

5. Trecho da entrevista cedida por Ofer Feinerman ao G1.

guiadas por instintos, transformações morfológicas e pela interação com novas paisagens. Embora o conceito não seja explicitamente formulado dessa maneira na obra cinematográfica em questão, ele constitui o principal argumento subjacente ao filme *Phase IV* analisado neste capítulo. O comportamento e as estratégias de ação das formigas, retratadas na obra, exemplificam essa inteligência coletiva.

Notadamente, o filme aqui analisado também abre caminhos para especulações e debates sobre a coexistência entre humanos, animais e outros seres vivos, além de colocar em evidência a arrogância humana que teima em negar a capacidade cognitiva de outros animais. A inteligência (ou cognição) de alguns animais vem desafiando ecólogos e etólogos desde, pelo menos, a segunda metade do século XVIII. Entretanto, estudos mais organizados e consistentes surgiram apenas a partir de meados do século XX, em um contexto global (Durant, 1986; Fraser, 2009).

A leitura ecológica proposta por Diogo de Carvalho Cabral (2014) reforça a noção de inteligência coletiva ao atribuir protagonismo às formigas cortadeiras – especificamente as saúvas – como agentes históricos na construção do território brasileiro. Cabral mostra que essas formigas, longe de serem meras pragas agrícolas, atuaram como forças ecológicas que resistiram à lógica colonial de dominação da terra. Sua organização social complexa, baseada em divisão de trabalho, comunicação química e estratégias adaptativas, revela uma forma de cognição coletiva que desafiava diretamente os projetos de cultivo homogêneo impostos pelos colonos. Em lavouras comerciais do século XVII, sua ação era tão intensa que levava ao abandono de áreas inteiras, evidenciando seu papel ativo na configuração do espaço. Ao tratar o território como um “campo vital contínuo”, Cabral reconhece que seres não humanos – como as saúvas – não apenas habitam o espaço, mas o transformam em interação com humanos e outros elementos naturais. Assim, essas formigas cortadeiras exemplificam uma inteligência multiespécie que participa da história ambiental da América Portuguesa, desestabilizando a visão antropocêntrica e abrindo espaço para uma compreensão mais ampla da agência territorial.

Na sequência inicial de *Phase IV*, uma narração de teor científico e apocalíptico anuncia o declínio da vida na Terra, ao mesmo tempo em que sugere que certas espécies possuem notável capacidade de adaptação às mudanças ambientais. Entre elas, as formigas emergem como protagonistas absolutas, revelando comportamentos que ultrapassam o instinto básico e apontam para uma inteligência coletiva sofisticada em relação aos outros animais. À medida que o enredo avança, esses insetos demonstram estratégias coordenadas, respostas rápidas e uma surpreendente habilidade de aprendizado, desafiando os limites da cognição não humana. A escolha das formigas como agentes centrais da trama não apenas reforça seu papel adaptativo diante das alterações climáticas, mas também reflete as inquietações ecológicas dos anos 1970 – período em que artistas, cientistas e ativistas começavam a vocalizar o temor de um futuro instável para a humanidade. Essa tensão entre a inteligência emergente das formigas e a vulnerabilidade humana ecoa até hoje, em um mundo cada vez mais marcado por crises ambientais e desequilíbrios ecológicos.

Vale ressaltar, ainda, que a decisão em não deixar o final original do filme no corte definitivo da obra revela uma mensagem de duplo sentido sobre a relação das formigas e dos humanos retratados em *Phase IV*. Isso significa dizer que, mesmo tendo colonizado a região do Arizona, onde as formigas mutantes se instalaram, os humanos não aparecem completamente transformados e submissos a elas. Ao invés disso, o final do filme sugere que os humanos “descobriram” os segredos dessas formigas, e que elas devem ser controladas por um esquema ainda maior do que o montado para o estudo desse evento no interior do Arizona. Mesmo compreendendo que outros animais podem superar a capacidade dos humanos, ainda assim sempre restará um grupo de homens vivos e não submissos ao final da trama.

O eco-horror e o mundo natural no cinema de 1970

Na década de 1970, as discussões sobre mudanças climáticas ganhavam espaço em debates acadêmicos, mas também no cinema. Apesar de uma ampla frente do cinema do gênero *Sci-fi* ter se dedicado aos famosos *Blockbusters*, que eram produções mais comerciais, havia também produtores

e diretores preocupados em realizar filmes que se alinhassem à visão crítica sobre o futuro, tendo em vista os acontecimentos recentes que preocupavam cientistas, ambientalistas e artistas, como a Guerra no Vietnã (Butler, 2012).

Esse movimento de inquietação diante do futuro não se restringia às artes visuais. No campo científico, pesquisadores também começavam a formular diagnósticos sobre os impactos ambientais da ação humana, especialmente em relação ao clima. Entre eles, destacou-se o químico atmosférico Paul J. Crutzen, vencedor do Prêmio Nobel de Química em 1995, que foi pioneiro na compreensão dos efeitos das emissões humanas sobre a atmosfera terrestre.⁶ Nos anos 1970, seus estudos revelaram como compostos como óxidos de nitrogênio afetavam a camada de ozônio, e ele integrou modelagem computacional à química atmosférica para prever os resultados de gases de efeito estufa. Sua abordagem interdisciplinar foi decisiva para o surgimento da Ciência do Sistema Terra e para políticas ambientais globais (Crutzen; Waclawek, 2014).

Estudiosos do cinema internacional da década de 1970 apontam o surgimento de uma cinematografia mais experimental, com cineastas explorando temas e gêneros diversos, incluindo a produção de filmes populares. Esse tipo de cinema ficou conhecido como cinema de exploração, ou em inglês, *exploitation movies*. Esse período também viu a ascensão da chamada nova Hollywood, consagrando as décadas de 1970 e 1980 como um renascimento industrial do cinema hollywoodiano (Symmons, 2013; King; Elsaesser; Horwath, 2004).

Foi também nos anos 1970 que o chamado *eco-horror* ganhou destaque no cinema internacional, refletindo e amplificando as preocupações ambientais que vinham se consolidando desde a década de 1960 (Jones, 2021). Ainda no início dos anos 1970, o cinema já explorava narrativas sobre desastres ecológicos causados pela ação humana, frequentemente acompanhados pela fúria da natureza como forma de retaliação. Essas histórias dialogavam com o cenário político norte-americano entre as décadas de 1960 e 1980, período marcado por instabilidade, conflitos

6. Sobre Crutzen e outros cientistas do período: LARA, Jorge Tibilietti de. *Radioisótopos, ciências da vida e ecologia no Brasil (1949-2007)*. 2022. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

externos e crescente desconfiança em relação ao progresso. Neste contexto, o cinema hollywoodiano passou a representar catástrofes naturais como metáforas da perda de controle humano sobre o mundo, que parecia cada vez mais ameaçado por forças externas (Hoberman, 2012). A sensação de medo do “desconhecido”, típica dos filmes de suspense e horror, foi intensificada pela Guerra Fria e pela ascensão do *American Way of Life*, que promovia um ideal de segurança, consumo e ordem doméstica. Os filmes de terror, ao tensionar esse ideal, revelavam suas fragilidades ao confrontá-lo com ameaças ambientais, sociais e políticas que vinham de fora – ou que emergiam do próprio interior da sociedade americana.

Embora o terror ecológico tenha começado a se delinear nos anos 1950, com filmes como *Godzilla* e *Them!* que já exploravam os efeitos destrutivos da ação humana sobre a natureza, foi na década de 1970 que esse subgênero se consolidou como uma crítica mais direta às crises ambientais e sociais emergentes. O *eco-horror* dos anos 1970 intensificou a representação da natureza como força vingativa, reagindo à degradação provocada pelo avanço industrial e pela lógica consumista do *American Way of Life*. Ao mesmo tempo em que esse modo de vida promovia uma imagem de ordem, progresso e segurança doméstica, o cinema de horror revelava suas fissuras, expondo medos latentes diante de ameaças ecológicas, políticas e existenciais. Filmes como *Frogs* (1972), *Phase IV* (1974) e *Prophecy* (1979) exemplificam essa virada, ao transformar animais, paisagens e fenômenos naturais em agentes de ruptura e vingança contra a arrogância humana.

Mesmo com representantes anteriores deste subgênero, o termo “eco horror” passou a ser largamente utilizado a partir dos anos 1990. As preocupações com a crise ambiental global avançavam sobre os continentes e, nos Estados Unidos, incorporaram-se entre lutas sociais e um crescente sentimento de que a natureza, enquanto um agente, vinha mudando de forma acelerada desde fins dos anos 1960.

A verdade é que, nesse período, uma série de eventos e publicações despertaram a consciência global para os perigos da degradação ambiental. O *best-seller* “Primavera Silenciosa”, de Rachel Carson, publicado em 1962, expôs os efeitos nocivos dos pesticidas na natureza e na saúde humana, tornando-se uma pedra fundacional do pensamento ambientalista moderno.

O relatório “Os Limites do Crescimento”, realizado pelo Clube de Roma,⁷ em 1972, alertava para as consequências de um crescimento econômico desenfreado em um planeta com recursos finitos.

Pode-se considerar que o subgênero do eco-horror, portanto, emergiu e se desenvolveu como fruto das ansiedades acima mencionadas, utilizando os tropos do terror para personificar e dramatizar as ameaças ambientais. O cinema de eco-horror se destaca por dar atenção a uma ideia de mundo natural em conflito com a organização social humana. A natureza deixava de ser um cenário passivo para se tornar uma força vingativa, um monstro aterrorizante criado pela negligência humana (Fausto, 2016).

Muitas vezes, em narrativas cinematográficas que se enquadram nesse subgênero do horror, o animal ou elemento natural interpretado como “furioso” – enquanto entidade viva ou que “parece ganhar vida” – é posicionado no papel de “vilão”. Tais perspectivas expressam a personificação do estado limiar entre a humanidade civilizada e a natureza instintiva de outros seres vivos e a força destrutiva de elementos naturais (Hallam, 2020).

Alguns filmes emblemáticos, lançados também na década de 1970, assim como *Phase IV*, ajudam a ilustrar essa tendência emergente naquela década. *Frogs* (1972) apresenta uma revolta da fauna pantanosa contra uma família rica com atividades poluentes. *Day of the Animals* (1977) mostra animais selvagens tornando-se agressivos e atacando humanos como consequência do aumento do buraco na camada de ozônio. *Prophecy* (1979) aborda os horrores da poluição industrial, mostrando a história de um urso que se torna uma criatura mutante e assassina.

Esses filmes, embora muitas vezes explorassem elementos de *exploitation* e *gore*, carregavam, em seu núcleo, uma mensagem de alerta sobre as consequências da destruição ambiental. Apesar de serem considerados, muitas vezes, menos relevantes, a produção e o sucesso dos filmes de eco-horror revelam medos da contaminação, da extinção de espécies e do

7. O Clube de Roma, fundado em 1968 por Aurelio Peccei e Alexander King, é uma organização internacional composta por cientistas, economistas, empresários e intelectuais preocupados com o futuro da humanidade. Em 1972, o grupo ganhou destaque mundial ao publicar o relatório “Os Limites do Crescimento”, elaborado por uma equipe do MIT liderada por Donella e Dennis Meadows.

desequilíbrio ecológico, e ressoam as preocupações presentes nos debates públicos e nos discursos e ações das organizações ambientais emergentes.

É importante observar que boa parte do cinema de eco-horror produzido até a década de 1970 tem origem nos Estados Unidos e na Austrália – países que, embora hoje sejam considerados centros produtores, compartilham um passado colonial marcado pela ocupação britânica (Hallam, 2020). Nesse sentido, ao nos referirmos aos “locais de origem” desses filmes, estamos falando dos territórios onde foram produzidos e ambientados, não necessariamente da nacionalidade dos cineastas ou das matrizes culturais europeias. Assim, é possível interpretar que algumas dessas obras, ainda que não assumam explicitamente uma crítica ao colonialismo, acabam por refletir tensões ecológicas que remetem à história de invasão e exploração desses espaços. Nesses filmes, os humanos – frequentemente representando forças de ocupação ou dominação – são retratados como invasores que enfrentam a retaliação da natureza. Essa dinâmica pode ser lida como uma metáfora da resistência ecológica frente à violência colonial, mesmo que não seja o foco declarado das narrativas.

Embora o eco-horror dos anos 1970 não se apresente explicitamente como uma crítica ao colonialismo, ele pode ser interpretado como uma resposta simbólica às consequências históricas da ocupação e exploração de territórios. Filmes produzidos nos Estados Unidos e na Austrália – países com passados coloniais marcados pela violência contra populações nativas e pela devastação ambiental – frequentemente retratam a natureza como uma força vingativa que se volta contra os humanos. Essa representação pode ser lida como uma metáfora da resistência dos ecossistemas frente à lógica extrativista e expansionista herdada da colonização. Ao situar suas narrativas em paisagens alteradas, como desertos, florestas devastadas ou áreas agrícolas em monoculturas, esses filmes evocam tensões ecológicas que remetem à história de invasão e dominação. Assim, eles revelam, em sua estrutura simbólica, os efeitos duradouros da colonização sobre o meio ambiente e sobre a relação entre humanos e natureza. Essa leitura é reforçada por autores como Diogo de Carvalho Cabral, que propõe uma abordagem multiespécie da história ambiental, reconhecendo que agentes não humanos

– como as formigas cortadeiras – também resistem às lógicas coloniais e participam da construção territorial.

A relação do eco-horror dos anos 1970 com as lutas ambientais da época é, portanto, intrínseca. Ao apresentar a natureza como uma força ameaçadora, esses filmes não apenas buscavam o entretenimento, mas também, de maneira muitas vezes subversiva, incitavam a reflexão sobre a nossa relação com o meio ambiente e as potenciais consequências de sua contínua degradação, mesmo que de maneira não consciente. O eco-horror, assim, continua a influenciar o cinema de terror contemporâneo, visto que as ansiedades climáticas, frente à crise ambiental global atual, são cada dia mais presentes e intensas.

Inteligência coletiva

A discussão sobre crises climáticas e eco-horror se relaciona, em alguma medida, com a temática estruturante de *Phase IV*: a ideia de uma inteligência animal coletiva. Pensar sobre a inteligência coletiva dos animais abre o caminho para a consideração da agência desses seres vivos. Apesar do termo ser cada vez mais recorrente em estudos atuais de ecologia e etologia, a capacidade de ‘inteligência’ foi, por milênios, atribuída apenas aos humanos. Apesar disso, a discussão sobre a possibilidade de alguns animais desenvolverem ou não estratégias de convívio, ou mesmo aprenderem a agir de uma maneira específica em determinada situação, habitou tratados de filosofia natural e zoologia desde, pelo menos, o século XVII.

A título de exemplo, podemos evocar *Theophrastus redivivus* (1659), de Cyrano de Bergerac (1619-1655), e *Traité des animaux* (1755) (Tratado dos animais), do filósofo francês Étienne Bonnot de Condillac (1714-1780). O primeiro autor desenvolveu argumentos contra as religiões, em defesa do livre pensamento. Ao longo dos capítulos, Bergerac defendeu a não existência da superioridade humana perante outros animais. Condillac, por sua vez, tratava da noção de sensibilidade animal, comparando-a à ideia de inteligência, em explícita discordância com os argumentos de René Descartes (1596-1650) e de Conde de Buffon (1707-1788) sobre a inferioridade dos animais não humanos dentro da chamada “grande cadeia do ser”.

Em meados do século XIX, Charles Darwin (1808-1882) estudou, de forma mais sistemática, o comportamento dos animais (Browne, 2011), como no caso das formigas. Darwin demonstrou a possibilidade de evolução gradual no caso de exemplos complexos. Para tanto, discutiu vários casos, como o do parasitismo de ninhada do cuco, o hábito escravagista das formigas e a construção das células do favo de abelhas melíferas, atribuindo um caráter funcional ao comportamento desses animais (Ades, 2012). Desde então, a cooperação entre formigas de uma mesma colônia, ou a organização das abelhas de uma colmeia, chama a atenção de estudiosos do comportamento animal e da entomologia, sobretudo pela maneira com a qual tais animais estabelecem seus modos de vida em comunidade.

Nas ciências sociais, entretanto, ainda há resistência em incorporar os animais não humanos nos estudos sobre comportamento social (Ferreira, 2017). Só mais recentemente, as humanidades têm se dedicado a avaliar a agência histórica e social de outros animais. O cerne da questão reside na extensão (ou não) da concepção de ‘agência’ aos animais não humanos. A tendência de dar “voz” aos marginalizados – marcante na história social dos anos 1990 – na proposição de uma “história vista desde baixo”, carrega a herança humanista de atribuir somente a humanos a possibilidade de agir, tomar decisões, ou mesmo exercer a criação histórica (Howell; Kean, 2018).

Narrativas sobre animais, que considerem a agência de outros seres vivos, mesmo que não intencional, são essenciais para a produção de histórias profundas e não convencionais sobre as relações entre os seres vivos no tempo (Domanska, 2006; Maia, 2017). Ganha força, entre historiadores, a tendência de considerar a historicidade das trocas e conexões, nem sempre compreendidas pela consciência humana, nem sempre visíveis. Através dessa agência relacional, podemos avaliar de que maneiras os humanos e outros animais se afetam mutuamente. Nas palavras de Carlos Maia, significa dizer que: “O saber sobre algo não pode ser uma atribuição estrita dos seres humanos, como se fosse uma atividade mental; o algo deve participar, o saber decorre do confronto de indivíduos com as coisas” (Maia, 2017: 450).

Assim, é crucial considerar agências relacionais, como vem sendo feito por historiadores, filósofos, biólogos e outros cientistas, tais quais Ewa Domanska (2006), Carlos Maia (2017) e Vinciane Despret (2021). No caso

particular das formigas e dos cientistas no filme *Phase IV*, compreender as agências delineadas pela sequência das cenas permite a discussão dos afetos multiespécies. Essa postura redimensiona a produção de conhecimento sobre processos históricos que envolvem fenômenos naturais que escapam ao controle humano.

Formigas e cientistas: agências recíprocas

Phase IV demonstra, desde o começo do filme de maneira bastante explícita, o caráter científico de sua narrativa. Tal escolha contribui para o aprofundamento do tema da obra. Ela trata de um animal de forma simples, considerado não carismático e, muitas vezes, enquadrado como uma praga: as formigas. Ainda que “não carismáticas”, os cientistas, personagens do filme designados a estudá-las, reconhecem a grandiosa capacidade desses pequenos animais de serem mais adaptáveis e inteligentes que muitos outros bichos considerados mais complexos que elas.

Atualmente, estima-se que existam mais de 22 mil espécies de formigas, das quais apenas cerca de 13.000 foram classificadas. Elas vivem em colônias, que variam em tamanho e, com isso, em complexidade no seu funcionamento. Em *Phase IV*, as formigas que passam a colonizar os habitantes do deserto do Arizona, onde se passa o filme, vivem em colônias de tamanhos grandes, com formatos geométricos “futuristas”. O filme se inicia com as primeiras cenas mostrando um suposto eclipse planetário, o qual teria enviado uma mensagem para essas formigas, sendo que, na sequência dos primeiros 7 minutos do filme, não se escuta nenhuma voz humana. Tais formigas, que se multiplicam rapidamente e se espalham de maneira organizada pela cidade onde a trama se passa, começam a ser consideradas ameaças tanto pelos poucos moradores que ainda tentavam viver na região, quanto pelos cientistas que se instalaram no deserto para estudá-las. Vale ressaltar, também, que, apesar de disputarem território e alimento com moradoras de outras colônias, na obra cinematográfica, as formigas que se instalam em construções futurísticas no Arizona cooperam entre si para aumentarem o poderio de sua espécie sobre o espaço e os outros animais.

O aumento da temperatura global é um elemento bastante relevante na trama, já que para fazer os experimentos fora do laboratório, os cientistas enfrentam um calor muito elevado, além de que, no ambiente interno, supostamente controlado, há uma tentativa constante em manter a temperatura agradável e correta para a manutenção dos equipamentos e a vida saudável dos humanos e outros animais ali alocados.

Os personagens que se instalam no laboratório improvisado – apesar de supostamente neutros em relação ao impacto profundo que esses animais poderiam causar na pequena comunidade no interior dos Estados Unidos – também apresentavam divergências em relação ao modo como tratavam os insetos: ou julgando deliberadamente as formigas como seres inferiores, ou considerando que elas poderiam surpreendê-los. O oceanógrafo Dr. Lesko (interpretado por Michael Murphy), especializado em baleias, compõe a dupla de pesquisadores junto com um biólogo mais velho, o Dr. Hubbs (vivido por Nigel Davenport) e é quem se encontra em dúvida sobre a capacidade de cognição e aprendizado desses pequenos animais. Esta dúvida é expressa mediante a criação de meios para acompanhar as mudanças imprevisíveis de comportamento desses insetos. Com isso, são criados organogramas para monitorar e “rastrear” os padrões de comunicação entre as formigas, inclusive aquelas que viviam em colônias separadas, a partir de ondas sonoras. Segundo o oceanógrafo, seria preciso aprender a “falar” a “língua delas” para prever os próximos movimentos da comunidade.

Há outros filmes que, assim como *Phase IV*, tratam de formigas como uma ameaça aos humanos. Alguns dos filmes são *Ants! It Happened at Lakewood Manor* (1977), e *The Savage Bees* (1976). Estes filmes, apesar de fazerem parte de um mesmo subgênero, não propõem uma discussão sobre as mutações das espécies ou as suas relações com os humanos. O diferencial da obra aqui analisada foi a escolha de narrar a trama de uma forma mais científica, sem deixar de utilizar elementos do eco-horror na condução da trama. A escolha pode refletir a intenção do diretor em parecer mais alinhado às narrativas e mesmo à estrutura científica de sua época para o estudo de outras vidas. Essa escolha também enfatiza o grande incentivo, incluindo maquinários de maior proporção, para o controle, cada vez mais completo e efetivo, do mundo natural. Esse tipo de narrativa reforçava a ideia

de que havia uma separação entre cultura e natureza, ainda que o próprio filme mostre que essas fronteiras possam ser movimentadas pelos próprios animais não humanos.

Além de o filme ser narrado na forma de um diário de campo, em vários momentos, há um grande esforço para que a linguagem científica, sobretudo a utilizada por biólogos e etólogos, apareça. Por exemplo, os dois pesquisadores enviados ao Arizona tratam, em diversas cenas, sobre o desequilíbrio biológico e como seria relevante manter o equilíbrio natural daquele ecossistema para “salvar” outras espécies que passavam a ser ameaçadas pela presença de uma superpopulação de formigas, como os próprios humanos e outros animais ali criados, a exemplo de um cavalo doméstico que acaba sendo morto pelos insetos.

É evidenciado no filme o possível treinamento dos cientistas para lidar com seus objetos de estudo. Dr. Lesko permaneceu atento, nos seus turnos de trabalho de laboratório, aos equipamentos de gravação sonora, para monitorar as formigas. Já Dr. Hubbs buscava desenvolver substâncias químicas que pudessem exterminar as pequenas “pragas” do deserto norte-americano. De toda forma, os insetos, que se adaptaram a tais tentativas, mutaram-se e, inclusive, passaram a gerar novas formigas mutantes, que começavam a nascer da mesma cor da substância utilizada para tentar contê-las. Ao longo da trama, é possível perceber como os dois cientistas precisam acionar conhecimentos tácitos, ou seja, considerados menos especializados, para contornar as ameaças que as formigas apresentavam. Nos termos de Ludwig Fleck (1935), podemos pensar nesta dupla como uma comunidade de produção de conhecimento, que acaba por adicionar uma outra pessoa ao grupo, uma jovem moradora local, que se torna a única sobrevivente da região ao ataque dessas formigas. A jovem Kendra Eldridge (interpretada por Lynne Frederick) começa a viver junto de Lesko e Hubbs no laboratório, interferindo nos experimentos e na forma pela qual eles pensavam as próximas fases dessa missão científica.

Dentro do laboratório instalado no deserto – que funciona também como um símbolo da modernidade humana no filme – há outros animais vivos e mortos (que foram usados para experimentos e, também, para evitar a presença de formigas dentro do local), como outros insetos maiores que se

alimentam delas. Ademais, há mecanismos de desinfecção que são utilizados para se evitar a contaminação do laboratório, já que são lançados gases e produtos químicos no campo, a fim de exterminar a população de formigas que lá vivia e se espalhava.

O aquecimento global e o aumento da temperatura fizeram com que a população local, quase que inteira, mudasse-se para outras regiões menos afetadas pelo calor e pelos seus efeitos no ecossistema. Uma única família que morava no espaço onde os acontecimentos se deram, recusa-se a sair da região e acaba por sofrer as consequências das mudanças ambientais que as formigas estavam causando. É interessante ressaltar que esses últimos moradores também tinham tentado se proteger, de alguma forma, dos insetos. Eles tinham criado uma espécie de barreira com álcool em barris para que, caso as formigas tentassem invadir a propriedade da família, fossem totalmente destruídas.

A primeira fase dos experimentos, que se desdobraram em quatro – explicando o nome do filme – iria se iniciar através da evacuação dos humanos que ainda viviam no local. O problema: a família que ali ainda residia se recusa a sair do local, e o futuro de suas vidas caminhava para um final perigoso. Na tentativa de controlar os pequenos animais, o centro de pesquisas e experimentos montado no Arizona, reflete também a mudança na própria biologia da época. No entanto, o trabalho de campo e a observação continuavam a ser essenciais para o desenvolvimento de hipóteses sobre a população de formigas estudadas. De toda forma, como é mostrado no filme, os pesquisadores dependiam das formigas para dar andamento ao trabalho. Elas “ditavam” o ritmo de seus estudos, como é falado pelos pesquisadores ao longo da trama.

Um aspecto bastante relevante, que aparece ao longo do filme, é o debate sobre a inteligência animal acima exposto. Nesse caso, a inteligência das formigas é revelada não só em sua capacidade de se organizar, mas de compreender o comportamento de outros animais, ou seja: os humanos. Depois de inúmeras tentativas de destruição de suas colônias, as formigas acabam por se infiltrar no laboratório e destruir o maquinário nele disposto. Percebe-se que, na verdade, os humanos é que estavam sendo observados pelos insetos.

Mesmo depois de inúmeras tentativas de controle das ações da comunidade de insetos, as formigas são retratadas de maneira a indicar que a espécie que estava fazendo uma pesquisa controlada, na verdade, eram elas, os pequenos animais. Assim, a investigação desencadearia no resultado da questão: saber qual animal, formigas ou humanos, era mais inteligente. Dessa forma, os cientistas entendem que precisam negociar com esses bichos para solucionar o problema em que se encontram. Decidem ir atrás da formiga rainha. Por fim, os humanos que ainda restavam naquela região acabam sendo colonizados, controlados e manipulados pela comunidade de formigas, que não deixa de viver e de se espalhar na região.

A ideia de que há uma negociação entre aquilo que os humanos buscavam apreender e o que as formigas estavam de fato fazendo, é um diferencial do filme, no que tange às discussões sobre agência de não humanos na ciência. Mesmo depois de transformar o final do corte original da trama, a obra continua a exibir a falta de controle e, muitas vezes, uma possível inferioridade dos humanos frente à rápida adaptação e evolução das formigas.

Considerações finais: afetos multiespécies

Em um mundo onde as preocupações ambientais e a complexidade das relações interespécies se tornavam cada vez mais urgentes, desde a década de 1960, a *Phase IV* oferecia uma perspectiva valiosa para se compreender as ansiedades climáticas e ambientais, ainda mais fortalecidas nos anos de seu lançamento, em 1974. O aumento da temperatura global e a ocorrência, cada vez mais frequente, de fenômenos naturais ainda desconhecidos pela ciência, são retratados nas cenas, apontando a falta de controle pela espécie humana e pela ciência às constantes ameaças que a Natureza, com “N” maiúsculo, essa entidade viva, apresentava à Cultura, com “C” maiúsculo, com destaque não apenas para a humanidade, mas especialmente para a sociedade norte-americana, com quem o filme dialoga mais diretamente.

O filme inverte a relação de poder entre humanos e outros animais, mesmo aqueles considerados inferiores e de vida supostamente simples. É possível dizer que a principal contribuição de *Phase IV*, e este é um ponto

central deste capítulo, reside na exploração dos afetos multiespécies, à medida que a trama retrata as sensibilidades subjetivas e a agência relacional entre formigas e humanos/cientistas.

A escolha de Saul Bass por uma abordagem científica – com o uso de equipamentos reais, de linguagem técnica e estrutura de diário de campo – reforça a crítica à pretensão humana de dominar o mundo natural. Ao mesmo tempo, o filme sugere que os próprios cientistas são afetados por aquilo que estudam, revelando uma reciprocidade entre observador e observado que escapa à neutralidade científica. Essa dinâmica é central para pensar os afetos multiespécies, pois mostra como humanos e formigas se transformam mutuamente ao longo da trama.

O filme conclui sobre a iminência de uma colonização do planeta pelas formigas, e o ataque à espécie humana. Assim, abre caminho para interpretações do público receptor, como a de que a humanidade poderia não ser o ponto final da evolução, mas sim parte de um ecossistema mais amplo e complexo; ou que os humanos estão em constante ataque a outras espécies e precisariam se preparar para conter fenômenos naturais, como exemplificado no filme, em um futuro próximo. Assim, a obra de Saul Bass se estabelece como um lembrete visceral de que a natureza é uma força com a qual precisamos coexistir e negociar, e não um recurso a ser meramente dominado. Seu legado continua a influenciar o cinema de terror contemporâneo e alimenta o debate sobre nossa relação com o meio ambiente.

Ficha Técnica

Título original: *Phase IV: Destruction*

Título em português: *Phase IV: Destruição*

Ano de lançamento: 1974 (EUA)

Direção e Roteiro: Saul Bass e Mayo Simon

Música: Brian Gascoigne, Stomu Yamashta, David Vorhaus e Desmond

Briscoe Duração: 84 minutos

Língua: Inglês

Gênero: Horror

Agradecimentos

Gostaria de agradecer aos colegas do Centro de Estudos dos Animais (CEA–UFMG/CNPq) pelas contribuições e trocas estabelecidas desde a formação do grupo. Não poderia deixar de agradecer às minhas filhas caninas, Bertha e Sasha, por me inspirarem, cada dia mais, a olhar para outros animais com afeto, curiosidade e atenção.

Referências

- ADES, César. Cucos, formigas, abelhas e a evolução dos instintos. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, vol. 7, 2012, p. 179-194.
- BROWNE, Janet. *Charles Darwin: viajando*. São Paulo: Editora Unesp, 2011.
- BUCKERIDGE, Marcos. Inteligência, uma propriedade biológica – A inteligência coletiva. *Jornal da USP*, 2023.
- CARSON, Rachel. *Silent Spring. Boston: Houghton Mifflin*, 1962.
- DESPRET, Vinciane. De agentes secretos a la intergeneracia. *Simbiología: Prácticas artísticas en un planeta en emergencia*, 2021, p. 1-27.
- DOMAŃSKA, Ewa. The return to things. *Archaeologia Polona*, vol. 44, n. 2, 2006, p. 171-185.
- FAUSTO, Juliana. Terra e terror em Phase IV, de Saul Bass. *Viso: Cadernos de estética aplicada*, vol. 10, n. 18, 2016, p. 124-141.
- FERREIRA, Hugo. Antes do Pós-humano: insetos sociais, mamíferos superiores e a (re) construção de fronteiras entre os humanos e os animais na modernidade. *Ilha do Desterro*, vol. 70, 2017, p. 15-27.
- FLECK, Ludwig. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico*. Brasil: Fabrefactum, 2010 [1935].
- GORDON, Deborah M. *Formigas em ação*. São Paulo: Zahar, 2002.
- HALLAM, Lindsay. Down under rises up: Nature's revenge in Ozploitation cinema. *Cine-Excess*, vol. 4, 2020, p. 11-23.
- HOBERMAN, James. *Film After Film: (Or, What Became of 21st Century Cinema?)*. London: Verso Books, 2012.
- HOWELL, Philip; KEAN, Hilda. Writing in animals in history. In: KEAN, Hilda; HOWELL, Philip (Eds.). *The Routledge companion to animal-human history*. Oxfordshire: Routledge, 2018, p. 3-27.

- JONES, Matthew. Antagonistic Nature: The Loss of Anthropocentric Authority in Eco-Horror of the 1970s and 80s. *Supernatural Studies*, vol. 7, n. 1, 2021, p. 33-47.
- KING, Noel; ELSAESSER, Thomas; HORWATH, Alexander. *The Last Great American Picture Show: New Hollywood Cinema in the 1970s*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2004.
- MAIA, Carlos Alvarez. Agência material recíproca: uma ecologia para os estudos de ciência. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, vol. 24, n. 2, p. 447-464, 2017.
- NETO, Eraldo; RESENDE, Janete. A percepção de animais como “insetos” e sua utilização como recursos medicinais na cidade de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. *Acta Sci. Biol. Sci*, vol. 26, p. 143-149, 2004.
- PEIXOTO, Roberto. Formigas superam humanos em teste de inteligência coletiva. *G1*, Brasil, 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia/noticia/2025/03/17/formigas-superam-humanos-em-teste-de-inteligencia-coletiva-veja-video.ghtml>. Acesso em: 04 jul. 2025.
- SAVAGE, Sean. Phase IV: Saul Bass’s sci-fi vision lost and regained. *The Moving Image: The Journal of the Association of Moving Image Archivists*, vol. 14, n. 2, 2014, p. 27-50.
- SYMMONS, Tom. *The Historical Film in the Era of New Hollywood, 1967-1980*. Tese de Doutorado. Queen Mary University of London, 2013.

Entre o pato e o humano: animalidade e liminaridade em *Howard, o Pato* (1986)

Yuri Simonini

Absurdo? Ah, cala a boca, cara! Você nem sabe o significado dessa palavra! Se encontrar em um mundo de macacos falantes sem pelos... isso sim é um absurdo!

Howard, o Pato, *Adventures into Fear*, n.19, dez. 1973

Introdução

Nas últimas décadas, os estudos que envolvem os animais e suas representações nas mídias visuais vêm ganhando centralidade em diversos campos do saber. O cinema contemporâneo, em particular, revela-se um espaço privilegiado para a construção de imaginários sobre a fronteira entre humano e não humano, sobretudo quando se trata de criaturas híbridas, marginais e ambivalentes. Entre essas figuras liminares, destaca-se o protagonista de *Howard, o Pato*, filme lançado em 1986 que, sob uma estética de comédia e ficção científica, inscreve questões complexas sobre identidade, espécie, ciência e tecnologia. Criado por Steve Gerber e Val Mayerick para ser um personagem secundário na revista *Adventure into Fear*, edição 19 de dezembro de 1973, o personagem rapidamente ganhou destaque entre os leitores por seu humor ácido, postura cínica e estranhamento diante do mundo humano. Em 1976, conquistaria sua própria revista em quadrinhos,

Howard the Duck, publicada pela Marvel Comics, consolidando-se como uma figura satírica que dialogava com temas filosóficos, existenciais e sociais (Sanderson; Gilbert, 2008).

Dez anos depois, seria produzido o filme que manteria a mistura de comédia, ficção científica e aventura. A trama, com algumas adaptações dos quadrinhos originais, acompanha Howard, um pato antropomórfico oriundo de um planeta semelhante à Terra, mas habitado por patos inteligentes. Após ser acidentalmente transportado para Cleveland, nos Estados Unidos, por um experimento científico malsucedido, Howard se vê imerso em uma realidade estranha, na qual precisa lidar com o preconceito, a marginalização e a tentativa de adaptação ao mundo humano. Ao lado da cantora Beverly Switzer e do assistente de laboratório Phil Blumburt, ele enfrenta ameaças interdimensionais enquanto questiona seu lugar naquele universo.

O caráter antropomórfico de Howard é o seu traço mais evidente. Sua provável inspiração visual remete a espécies típicas da fauna americana, como a *Anas platyrhynchos*, conhecido popularmente como Pato Real, de penugem branca. Contudo, trata-se de um amálgama da anatomia do *Homo sapiens sapiens* com espécie da família *Anatidae*. Esse corpo híbrido e visualmente distinto se desloca do reino animal para uma zona liminar entre o humano e o não humano. Tal configuração corporal dá forma à “qualidade zoomórfica” de que fala Anat Pick (2001), permitindo ao espectador experimentar, ainda que por meio da ficção, relações de incorporação mentais e físicas mútuas e compartilhada entre espécies. Assim, se, por um lado, o filme reproduz uma lógica antropocêntrica ao dotar animais com características humanas, por outro também tensiona e embaralha fronteiras ontológicas clássicas.

Este capítulo propõe uma leitura crítica do filme a partir dos conceitos de hibridismo (a interrelação biológica e cultural entre Humanidade e Animalidade) e liminaridade (os limites difusos – físicos, biológicos e culturais – entre seres humanos e não humanos, geralmente com viés marginalizante), explorando como a figura de Howard problematiza as categorias fixas de humano e animal, especialmente em contextos marcados pela tecnociência. Para tanto, a análise do filme se apoia em conceitos propostos por autores como Lauren E. Van Patten (2021); Clemens Wischermann e Philip Howell (2019); Susan Nance (2015); Paul Wells (2015);

e Jennifer Wolch e Jody Emel (1998), entre outros, para examinar como novas formas de representação – viabilizadas por inovações tecnológicas em uma era pré-digital – têm reorganizado a relação entre humanos e animais no cinema contemporâneo.

Para a compreensão dos sentidos atribuídos à animalidade em *Howard, o Pato*, faz-se necessário voltar à gênese do personagem e às ambivalências que o constituem desde sua estreia nos quadrinhos. Entre sátira política e ficção científica, Howard emerge como uma figura-limite, cuja existência tensiona as dicotomias entre o humano e o animal, o real e o fantástico, o ordinário e o absurdo.

Origem e ambivalência: Howard, um ser entre o humano e o animal

Ei, se eu tivesse algum lugar para ir, com certeza não estaria em Cleve-Land...

Howard, o Pato, 1986

A década de 1970 representou um momento de inflexão no mercado de quadrinhos norte-americano. Após o período de ouro e de prata das HQs, marcados por super-heróis clássicos e narrativas mais lineares, os anos 1970 assistiram a uma ampliação temática e estética no gênero, iniciando a chamada “Era de Bronze” dos quadrinhos (Robb, 2017). Nos Estados Unidos, esse movimento esteve ligado a transformações culturais mais amplas oriundas desde a década anterior: a Guerra do Vietnã, os protestos por direitos civis, o movimento feminista e de contracultura e o desencanto político pós-Watergate, que alimentaram uma geração de criadores de conteúdo e leitores que buscavam histórias mais sombrias, críticas e ambíguas (Bibe-Luyten, 1985).

No âmbito editorial, a *Marvel Comics* consolidava sua posição de destaque frente à *DC Comics*, ao investir em personagens com dilemas existenciais, traumas e falhas humanas. Figuras como o Homem-Aranha, o Demolidor e os X-Men passaram a encarnar questões sociais, políticas e

identitárias, aproximando-se de debates contemporâneos. Paralelamente, emergiu o movimento *underground comix*, liderado por autores como Robert Crumb, que introduziam temas até então marginais – sexo, drogas, contestação política, humor ácido –, que igualmente influenciavam as publicações mais comerciais (Robb, 2017).

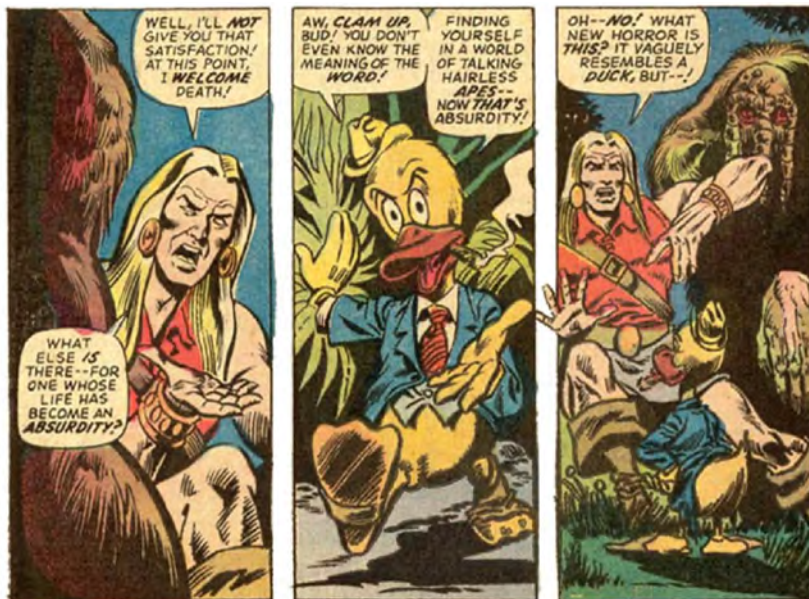
É nesse contexto que se insere *Howard, o Pato* (Figura 01). A concepção visual inicial de Howard apresentava semelhanças evidentes com o Pato Donald, o que poderia gerar disputas judiciais com a Disney. Para evitar esse conflito, Mayerick decidiu vesti-lo como um homem de negócios, enquanto Gerber o caracterizou com uma atitude sarcástica e um vício em charutos (estética e comportamento, aliás, similares a um dos mais famosos comediantes dos anos 1930-1960, Groucho Marx).

Para além de simples artifícios estéticos, essas escolhas reforçam o caráter satírico e crítico do personagem, afastando-o da inocência infantil associada às figuras tradicionais da Disney ao mesmo tempo em que o aproxima de um humor adulto, niilista e desencantado. Assim, a indumentária e o comportamento de Howard acentuam sua condição liminar: ao mesmo tempo animal e humano, pato e sujeito social, ele opera como uma paródia das convenções culturais e uma metáfora das ambiguidades de sua época.

Jim Korkis (2015, s.p.) relata que Roy Thomas, então editor da Marvel, “não gostou da presença de um personagem animal cômico em uma revista séria, ao lado de personagens humanos, e instruiu Gerber a remover Howard da narrativa o mais rápido possível”, o que, de fato, ocorreu no ano seguinte. No entanto, a recepção dos leitores foi distinta: reconheceram em Howard uma expressão de humor crítico e satírico, em sintonia com o espírito contestador da década de 1970, e passaram a exigir seu retorno. Em outubro de 1976, a Marvel lançou o número inaugural de *Howard the Duck*, ainda sob certo ceticismo editorial. O resultado, porém, foi um sucesso imediato, justamente porque, ao contrário dos super-heróis idealizados, Howard encarnava o absurdo cotidiano, o niilismo e a sensação de deslocamento do sujeito moderno. O subtítulo que acompanharia a série viria a reforçar esse espírito: “aprisionado em um mundo que não lhe pertence!”¹

1. Do original: “*Trapped in a world he never made!*”.

Figura 1. Primeira aparição de Howard, o Pato em 1973



Fonte: KORKIS, Jim. *The History of Howard the Duck: Part One*. MousePlanet, 25 mar. 2015. Disponível em: <https://mouseplanet.com/the-history-of-howard-the-duck-part-one/4661/>. Acesso em: 05 set. 25

A questão do não pertencimento se faz notadamente perceptível. Howard é um ser antropomórfico, mas essencialmente aviforme em sua aparência, embora dotado de psicologia e racionalidade humanas. Seu corpo híbrido, marcado pela fusão entre características da família *Anatidae* e a morfologia humana, posiciona-o em uma zona liminar que desafia classificações zoológicas convencionais. Essa condição se manifesta também no plano comportamental, na medida em que traços instintivos associados à animalidade – como irritabilidade e reatividade – entrelaçam-se com capacidades tipicamente humanas, como a fala, o pensamento crítico e as relações afetivas. Tal ambiguidade projeta-se ainda no nível simbólico: como observa Susan Nance (2015), figuras animais extraordinárias, situadas entre categorias fixas, frequentemente operam como metáforas culturais de tensões sociais mais amplas. Nesse sentido, Howard representa um sujeito “fora do lugar”, cuja existência questiona as fronteiras entre natureza e

cultura, humano e animal, realidade e absurdo, funcionando como operador simbólico das ambiguidades sociais e culturais que marcaram os Estados Unidos na década de 1970.

O êxito editorial de Howard nos quadrinhos demonstrou a força de um personagem que, ao encarnar ironia e deslocamento, respondia, assim, a inquietações culturais da década de 1970. Contudo, sua transposição para o cinema em 1986 implicaria novos desafios: como transformar a sátira dos quadrinhos em espetáculo audiovisual, sem perder de vista a ambivalência entre o humano e o animal que lhe é constitutiva? O filme, dirigido por Willard Huyck e produção de George Lucas, radicaliza esse tensionamento ao inserir Howard em um universo híbrido de comédia, ficção científica e aventura, marcado por efeitos visuais que buscavam explorar os limites da tecnologia existente na época. É a partir dessa passagem das páginas dos quadrinhos para o cinema que se desdobra nova camada interpretativa, na qual o pato antropomórfico se torna também um objeto privilegiado para se pensar a relação entre animalidade, ciência e cultura no cinema contemporâneo.

Entre a sátira e o espetáculo: Howard vai ao cinema

Obviamente este não é lugar para um inteligente e sensível pato...

Howard, o Pato, 1986

O filme de 1986 é um reflexo das possibilidades e limitações tecnológicas do período. Antes da consolidação do *Computer-generated Imagery* (CGI)² como linguagem cinematográfica dominante, a produção recorreu a efeitos práticos, animatrônicos³ e à técnica do figurino para dar vida ao pato

2. A introdução do CGI no cinema ocorreu na década de 1980. Em *Tron* (1982), o público teve contato com o primeiro uso expressivo de imagens em 3D, inaugurando uma nova linguagem visual. Poucos anos depois, em *O Enigma da Pirâmide* (1985), uma sequência tornou-se histórica ao apresentar o primeiro personagem totalmente fotorrealista criado por computador: o vitral animado conhecido como *Stained-Glass Knight* (Pinheiro, 2021).

3. O termo animatrônico refere-se a uma técnica de efeitos especiais que combina mecânica, eletrônica e modelagem para criar figuras articuladas capazes de simular movimentos e expressões relativamente realistas. No filme, o protagonista foi interpretado por um ator

antropomórfico. Nesse contexto, Howard não surge como uma entidade hiper-realista, mas como um corpo híbrido cuja artificialidade é visível e até mesmo incômoda, revelando os limites da tecnologia analógica frente às ambições narrativas. Essa materialidade ambígua, entretanto, acentua sua condição liminar: simultaneamente verossímil e artificial, animal e humano, Howard encarna um estágio anterior à massificação digital que, como observa José Alberto Pinheiro (2021), transformaria radicalmente o léxico audiovisual a partir da difusão do CGI e da virtualidade inscrita no cotidiano das massas. Nesse sentido, o pato de 1986 pode ser lido como um elo de transição entre o cinema dos efeitos práticos e a revolução digital que, décadas mais tarde, redefiniria as formas de animalidade no audiovisual.

Essa condição híbrida de Howard também se articula ao que Anat Pick (2001) descreve como *creaturely life*: uma forma de existência comum entre humanos e animais, marcada pela vulnerabilidade, pela corporeidade e pela finitude. Em vez de reforçar o antropocentrismo, este tipo de abordagem cinematográfica possui a capacidade de aproximar o espectador da experiência do outro não humano, desfazendo fronteiras rígidas entre as espécies. A “qualidade zoomórfica corporal” de que fala Pick se refere justamente a esse potencial sensorial da imagem em movimento: por meio dos gestos, dos enquadramentos e dos afetos, o cinema pode sugerir uma experiência de encarnação ou de compartilhamento com seres não humanos; não seriam apenas como alegorias humanas, mas como criaturas em sua alteridade radical.

Esse princípio permite uma aproximação semiótica com a reflexão de Moacyr Cirne (2000) sobre a similaridade entre quadrinhos e cinema. Para o autor, o “personagem” é sempre um ser artificial, seja no corpo do ator que encarna um papel no filme, seja no traço do desenhista que o constrói nas páginas da HQ. Em diálogo com essa perspectiva, Paul Wells (2015) observa que a animação e suas derivações se sustentam em uma lógica de “liberdade artística”, a qual, embora possibilite experimentações criativas, acentua o descompasso em relação a outras formas de representação animal no cinema e na animação. Em *Howard*, essa artificialidade se torna ainda mais evidente:

dentro de um traje animatrônico, cujo rosto e bico eram controlados remotamente por operadores.

a hibridização entre humano e animal é duplicada pelo hibridismo entre mídias, resultando em uma figura que encarna, ao mesmo tempo, a condição de criatura ficcional e a materialidade de um corpo performático (Figura 02).

Convém destacar a reflexão de Paul Wells (2015) sobre “*bestial ambivalence*”, ou seja, oscilações simbólicas entre seres humanos e não humanos. Segundo o autor, as formas de representação animal na animação podem ser agrupadas em três categorias: o animal puro, o animal crítico/aspirante a humano e o “*hybrid humanimal*”. Nesse enquadramento, Howard se insere nos dois últimos. Ele é antropomorfizado para revelar aspectos humanos (tanto positivos quanto negativos), funcionando como comentário crítico sobre valores e comportamentos sociais. Igualmente, ocupa o lugar do híbrido, daquele que transita entre categorias fixas e se inscreve em narrativas míticas ou roteiros convencionais. Como sintetiza Wells (2015, p.103): “É evidente que o ‘animal’ na animação pode, portanto, ser sempre visto como uma bicriatura que oscila entre os traços e os tropos das ortodoxias representacionais na construção dos animais ficcionais e da própria humanidade”.⁴

Figura 2a e 2b. Comparativo entre a representação cinematográfica e dos quadrinhos



Fonte: SOBCZYNSKI, Peter. *Revisiting the calamitous Howard the Duck at 35. The Spool*. Disponível em: <https://thespool.net/anniversaries/howard-the-duck-35th-anniversary/>. Acesso em 25 jul. 2025 e HOWARD the duck #30, 1986, “Material Duck”. Key Collector Comics. Disponível em: <https://www.keycollectorcomics.com/issue/howard-the-duck-33-error,309144/>. Acesso em: 25 jul. 2025.

4. Traduzido do original: “it’s clear that the ‘animal’ in animation can therefore always be viewed as a bi-creature oscillating between the traits and tropes of representational orthodoxies in the construction of fictional animals and humankind”.

Embora Wells se refira especificamente à linguagem da animação, o caso de *Howard, o Pato* amplia essa leitura. O personagem, resultado de uma composição entre humano, pato, animatrônico e ator fantasiado, materializa, de forma explícita, essa oscilação entre categorias. Sua presença, marcada pela ambivalência, confirma a ideia de um corpo híbrido que nunca pertence inteiramente a um único domínio, mas que encarna, justamente nessa indefinição, sua força crítica e paródica.

No filme, algumas mudanças são perceptíveis em relação ao material original. O mundo de *Howard the Duck* é construído como um reflexo simétrico do mundo humano, funcionando como uma versão alternativa da Terra em que a evolução teve como ponto de partida os anatídeos,⁵ e não os homínídeos. Essa duplicação se manifesta em diferentes níveis: nas instituições, nos costumes cotidianos, nos objetos de consumo e até mesmo na cultura popular, todos adaptados à presença das aves como espécie dominante. O efeito imediato desse recurso é a criação de um universo ao mesmo tempo familiar e estranho, no qual a animalidade ocupa o lugar da humanidade sem alterar uma estrutura reconhecível de mundo (norte-americano).

O filme de 1986 é atravessado por uma estética marcadamente situada nos anos 1980. Desde a abertura, acumulam-se clichês visuais e narrativos da década – figurinos chamativos, ambientações urbanas sombrias e o espaço da música como cenário de sociabilidade –, compondo um imaginário reconhecível em outros filmes do período. Neste cenário, Howard surge como corpo estranho: transportado, sem explicação científica plausível, de seu planeta natal para Cleveland, até seu encontro com Beverly Switzer (interpretada por Lea Thompson), sua chegada é marcada por caos e confusão, refletindo a tentativa do filme de equilibrar o absurdo cômico com a lógica da ficção científica. Esse deslocamento inicial já evidencia sua condição liminar: nem totalmente integrado ao mundo humano, nem mais pertencente ao seu universo de origem; Howard encarna um tipo distinto de animal liminar. Não se trata, como observa Lauren Van Patten (2021), de um animal selvagem ou feral obrigado a conviver em espaços humanos

5. Os anatídeos pertencem à família *Anatidae*, da ordem *Anseriformes*, que reúne aves aquáticas como patos, gansos e cisnes.

para garantir sua sobrevivência, mas de um ser dotado de inteligência e racionalidade, cuja presença desestabiliza categorias estabelecidas. Essa desestabilização, contudo, não se restringe ao campo cultural.

A própria dimensão biológica é igualmente posta em xeque, uma vez que Howard, ironicamente, não sabe nadar nem voar; habilidades esperadas de qualquer pato. Ao negar-lhe atributos essenciais da espécie, o filme reforça a condição de corpo “impróprio”, incapaz de corresponder tanto às normas zoológicas quanto às expectativas sociais. Nesse sentido, Howard materializa o hibridismo como falha e excesso: falha porque não satisfaz os critérios básicos de sua animalidade; excesso porque, ao assumir traços humanos, torna-se algo além de sua espécie. A anomalia que daí resulta não é apenas fonte de comicidade, mas sobretudo um marcador de sua posição liminar, sempre oscilante entre inclusão e exclusão.

A condição liminar de Howard é acentuada pela forte conotação erótica presente no filme, que surge já na abertura. Logo em sua primeira aparição em “*Marshington*”, sua cidade natal, o espectador é confrontado com cenas e imagens de patas antropomorfizadas em situações de nudez parcial, recurso visual que rompe de imediato com as expectativas de um filme aparentemente voltado ao público juvenil.⁶ Essa escolha estética introduz um estranhamento que atravessará toda a narrativa: o corpo animal, revestido de atributos humanos, é erotizado de maneira desconfortável, sublinhando a ambiguidade do protagonista e de seu mundo de origem.

Mais adiante, esse tom é reiterado na relação com Switzer, que culmina na cena controversa em que ambos quase se envolvem sexualmente. O incômodo da cena decorre justamente daquilo que Anat Pick (2001) chama de corporeidade compartilhada: Howard não é apenas metáfora de um humano em forma de pato, mas um corpo híbrido que desafia a fronteira simbólica entre humano e não humano. O erotismo, nesse contexto, não se limita a uma provocação cômica, mas opera como um mecanismo que força o espectador a confrontar sua própria repulsa, desejo ou perplexidade diante de um corpo que escapa às categorias estáveis de espécie e de gênero.

6. O filme foi classificado nos EUA como PG (*Parents Strongly Cautioned*), isto é, o conteúdo pode não ser adequado para crianças, devendo os pais estar atentos para verificar se é próprio para os seus filhos. No Brasil, essa categoria assinala a não indicação para menores de 12 anos.

Assim, a dimensão sexual do filme não é um detalhe supérfluo ou gratuito, mas parte constitutiva de sua potência liminar. Ao expor patos em nudez ou ao insinuar a possibilidade de um romance interespecies, a narrativa explicita a tensão entre natureza e cultura, animalidade e humanidade, desejo e interdito, conferindo ao filme uma camada crítica que vai além da comédia absurda.

Ao tentar se adaptar ao mundo humano, Howard expõe contradições culturais. Em sua busca por emprego, a funcionária da agência trabalhista trata sua condição de pato com naturalidade, interessando-se apenas em saber se ele de fato trabalhará – uma cena que ironiza a burocracia social norte-americana e o sistema de seguridade. O estranhamento, contudo, intensifica-se quando Howard vê na televisão uma série de sequências visuais de como os patos são relacionados na cultura terrestre: caçados, servidos como pratos culinários ou transformados em caricaturas cômicas, como o Patolino. Esse choque evidencia o que Jennifer Wolch e Jody Emel (1998) chamam de “geografias animais”, nas quais os corpos não humanos são sistematicamente inseridos em lógicas de controle, exploração e representação estereotipada.

O filme igualmente constrói um paralelo entre Howard e Beverly Switzer. Tal como ele, a jovem é um ser deslocado: vive em condições precárias, sem estabilidade financeira, e sonha em alcançar sucesso artístico com sua banda *Cherry Bomb*. A marginalidade da personagem, somada à composição multiétnica da banda, sugere uma crítica implícita às estruturas de exclusão social, reforçando a proximidade entre animalidade e alteridade humana. Howard encontra em Beverly não apenas uma aliada, mas também um espelho de sua própria condição liminar.

O primeiro encontro de Howard com Phill Blumburt e, posteriormente, com o astrofísico Walter Jennings, responsável pelo experimento que o trouxe à Terra, desloca a narrativa para o campo da tecnociência. A explicação do acidente é construída com base em jargões técnicos e dilemas éticos associados a experimentos privados não autorizados, situando o enredo entre a crítica e a paródia da ciência moderna. Diferentemente do clichê recorrente em tantos filmes de ficção científica, os cientistas aqui não desejam dissecar o “alienígena”, mas ajudá-lo. Esse desvio narrativo evidencia o potencial do

cinema, como propõe Marc Ferro (1992), de atuar como uma contra-análise da sociedade, revelando as tensões entre ciência, poder e cultura. Nesse contexto, o papel de antagonista recai inicialmente sobre a polícia: truculenta e repressiva, ela associa Howard ao *illegal alien*, expressão ambígua que designa tanto o imigrante indocumentado quanto o extraterrestre. A analogia ecoa os debates políticos da década de 1980, nos Estados Unidos, em torno da imigração e da alteridade, e adquire novas ressonâncias em um contexto contemporâneo, marcado pela retórica excludente, reavivada após a eleição de Donald Trump à presidência dos EUA, em 2024.

A ciência, no filme, manifesta-se como algo híbrido, oscilando entre o absurdo e a verossimilhança. Em diversos momentos, o discurso científico plausível se mistura com invenções completamente ficcionais, criando um amálgama que sustenta a narrativa e reforça seu caráter satírico. De um lado, o roteiro opera com ideias reconhecíveis, como a noção de um universo infinito, onde seria possível imaginar um planeta em que os anatídeos – e não os homínídeos – tornaram-se a espécie dominante, ou ainda as discussões sobre a Teoria da Evolução das Espécies de Charles Darwin. De outro, surgem elementos tecnicamente impossíveis, como reatores nucleares de funcionamento ilógico e o experimento que culmina no “raio trator” responsável por transportar Howard à Terra. Essa oscilação entre ciência plausível e fantasia tecnológica revela o filme como produto cultural de seu tempo, situado entre o fascínio e a desconfiança diante da tecnociência.

Essa ambiguidade dialoga diretamente com o papel do cinema enquanto representação e crítica. Como lembra Ferro (1992), a obra cinematográfica não apenas reflete o imaginário de uma época, mas pode operar como análise crítica da sociedade. Em Howard, o Pato, essa função se manifesta na caricatura da ciência, que encarna simultaneamente a esperança em descobertas revolucionárias e o medo de seus excessos, sobretudo da apropriação por corporações privadas. José d’Assunção Barros (2007) reforça essa perspectiva ao destacar o cinema como representação simbólica dos imaginários sociais. Assim, a *mise-en-scène* dos laboratórios (repletos de jargões técnicos, experiências mal-explicadas e ameaças interdimensionais) traduz os medos e as expectativas de uma sociedade moldada pela Guerra Fria, pelo avanço das indústrias tecnológicas e pela crescente popularização

da ficção científica. O clímax do filme intensifica o tom de absurdo que caracteriza as narrativas de Howard, o Pato. A tentativa de reverter o experimento que trouxe o protagonista à Terra resulta em desastre: o Dr. Jennings é possuído por uma entidade demoníaca conhecida como *Dark Overlord*, espécie banida para os confins do universo e agora determinada a dominar o planeta. Esse episódio marca o ponto em que a ficção científica cede espaço ao fantástico, evidenciando a fluidez entre o verossímil e o inverossímil. A ciência, até então representada como campo de curiosidade e racionalidade experimental, converte-se em força descontrolada, abrindo espaço para o sobrenatural e para o caos.

Essa fusão revela o caráter ambíguo do discurso científico no cinema, tema bastante popular dos anos 1980. Em meio à corrida tecnológica e ao fascínio pelas descobertas astronômicas, a ciência representada nos filmes frequentemente assumia contornos mágicos e ilógicos, dotando experimentos de propriedades quase divinas. O laboratório do Dr. Jennings, com seus equipamentos “ultramodernos” e de funcionamentos incoerentes capazes de criar raios interdimensionais, ilustra essa tendência: a ciência se torna um ritual moderno, capaz de invocar tanto a promessa de redenção quanto a ameaça da destruição.⁷

Em termos simbólicos, a posseção de Jennings pelo *Dark Overlord* pode ser lida como metáfora do próprio domínio da tecnologia sobre o humano. O cientista, outrora mediador entre a razão e a experiência, transforma-se em canal para forças incontroláveis, refletindo o temor de uma humanidade submetida às suas próprias criações. Assim, o filme reitera a ideia de que o poder científico, quando deslocado de seus limites éticos, aproxima-se perigosamente de potenciais eventos danosos à Humanidade.

7. Uma interessante crítica à tecnologia absurda pode ser observada no filme *Galaxy Quest* (DreamWorks, EUA, 1999), sátira das produções de ficção científica, como *Star Trek* e *Star Wars*. Na parte final, quando os protagonistas precisam deter a explosão do núcleo de energia da nave, eles atravessam uma série de corredores repletos de obstáculos e armadilhas até alcançar a sala de controle para interromper a sequência de autodestruição. Ao acionarem o conveniente botão de desligamento, nada acontece, e a contagem regressiva continua até chegar em um segundo, quando, subitamente, tudo cessa. Nesse momento, Gwen DeMarco (Sigourney Weaver) ironiza: “Ele sempre para em um segundo nos filmes”. A cena sintetiza, com humor metalinguístico, a crítica à artificialidade das convenções tecnológicas no cinema de ficção científica.

Uma cena emblemática ocorre quando Howard, Beverly e Jennings, este já visivelmente “enlouquecido”, entram em um *dinner* que serve sushi cajun – combinação inacreditável que sintetiza o tom de colagem cultural, da fusão entre ciência e *weird science*⁸ e do tom *nonsense* do filme (Figura 03).

Figura 3. Na cena, os três improváveis personagens entram no *Joe Roman's Cajun Sushi*



Fonte: HOWARD, o pato. Direção: Willard Huyck. Estados Unidos: Lucasfilm Ltd.; Universal Pictures, 1986. 1 filme (110 min). Frame 00:59:12. Disponível no Prime Vídeo. Acesso em: 30 jul. 2025.

A parte final incorpora diversos clichês dos filmes de comédia/ação dos anos 1980: a mocinha em perigo, o confronto entre o bem e o mal, a “morte e retorno” do protagonista, explosões dramáticas, perseguições alucinantes, tiroteios exagerados, vilões caricatos, diálogos sarcásticos e reviravoltas inesperadas. Howard, então, é obrigado a escolher entre retornar ao seu planeta ou destruir a máquina e impedir a chegada dos *Overlords*. Sua decisão de permanecer na Terra traduz o dilema central: ser um corpo estranho que, ainda assim, encontra algum lugar de pertencimento.

8. O termo *Weird Science* surgiu inicialmente como o título de uma revista *pulp* norte-americana publicada pela *EC Comics* entre 1950 e 1953, dedicada a histórias de ficção científica e horror tecnológico. No entanto, ao longo das décadas, o conceito passou a designar um subgênero cultural em que a ciência é retratada de forma excêntrica, paródica ou grotesca, rompendo com a imagem tradicional de racionalidade e progresso. Ver BRADIÉ, Marijeta. *Weird Sciences and the sciences of the weird part I*. *Pulse*, v.7, pp.1- 4, 2020. Disponível em: https://www.pulse-journal.org/_files/ugd/b096b2_5352524dfa1f4ed5b8e455fa67f536e9.pdf. Acesso em: 22 out. 25.

O encerramento adota e segue o tom conciliador. A banda *Cherry Bomb* conquista sucesso e Howard assume o papel de agente artístico, culminando em um grande show no qual, ao empunhar uma guitarra, ecoa a antológica cena do personagem Marty McFly (interpretado por Michel J. Fox) em “De Volta para o Futuro”, de 1985.⁹ Nesse espetáculo final, a aceitação de Howard se dá não pela dissolução de sua diferença, mas justamente por sua afirmação enquanto corpo híbrido, enfatizado pelo trecho final da canção: “o nome é Howard, o Pato. Não tem como esconder isso”.¹⁰ Por conseguinte, o filme celebra não mais a liminaridade, mas a alteridade, mostrando que a forma singular de Howard é justamente o que lhe permite ocupar seu lugar no mundo, transformando a diferença em elemento de reconhecimento e de pertencimento.

Considerações finais: hibridismo científico e cultural em Howard, o Pato

Lilly tinha os golfinhos. Cousteau, as baleias. Goodall, gorilas. Eu tenho um pato. Eu poderia ter sido um grande competidor...

Phill Blumbergtt, em Howard, o Pato, 1986

Lançado no Natal de 1986, Howard, o Pato não conquistou o público nem a crítica, acumulando um prejuízo estimado em 20 milhões de dólares. Como observou Peter Sobczynski (2021, s.p.), a expectativa em torno do nome de George Lucas prometia um “milagre da tecnologia”, porém, o público encontrou apenas um “homem em uma fantasia de pato”.¹¹ Ainda

9. Nesta cena, McFly, durante o baile “Encanto Submarino”, empolga-se ao tocar guitarra e mescla a canção *Earth Angel* com *Johnny B. Goode*, de Chuck Berry. Sua interpretação, marcada por solos longos, distorções e movimentos típicos do rock pesado, ainda inexistente em 1955, surpreende o público. O que começa com entusiasmo coletivo logo se transforma em perplexidade, revelando um deslocamento cultural e temporal que torna Marty um corpo estranho em meio àquele contexto.

10. Traduzido do original: “*The name’s Howard, the Duck, ain’t no way to conceal it*”.

11. Do original: “*Instead of the technological miracle*” e “*Howard was a guy in a duck suit*”. Sobczynski reforça, em seu texto, essa percepção/decepção: “*And it wasn’t an especially convincing duck suit— something more at home at the opening day ceremonies at a new*

assim, reduzir o fracasso à limitação técnica seria ignorar sua complexidade simbólica. Ao suavizar o sarcasmo e a crítica social que definiam os quadrinhos de Steve Gerber, os roteiristas Willard Huyck e Gloria Katz transformaram o cinismo existencial de Howard em comédia leve, esvaziando parte de sua potência subversiva. No entanto, sob essa superfície de humor e estranhamento, o filme preserva algo essencial: a tensão entre humano e animal, entre ciência e absurdo, entre o real e o impossível.

Essa tensão se manifesta na própria estrutura da obra. A ciência, importante elemento narrativo do enredo, surge como campo liminar – um espaço de atravessamento entre a racionalidade moderna e o engodo tecnológico. O experimento que transporta Howard à Terra condensa tanto o fascínio da tecnociência quanto o temor de seus desvios: é simultaneamente promessa de conhecimento e ameaça de caos. O laboratório e o reator nuclear, como metáfora, tornam-se palcos de incertezas, onde o humano experimenta os limites do seu poder e se vê confrontado com aquilo que escapa à razão. Nesse sentido, Howard, o Pato revela o cinema como uma forma de pensamento sobre o próprio estatuto da ciência, um lugar em que o imaginário e o empírico se contaminam, produzindo novas figuras de ambiguidade. No centro dessa confluência está Howard, corpo impossível que encarna o hibridismo em todas as suas dimensões: biológica, tecnológica e simbólica. Ele é o elo entre mundos que não se encaixam, uma criatura que carrega em si o desajuste como condição ontológica. Nem humano nem animal, nem herói nem vítima, Howard é o retrato da liminaridade – o ponto de intersecção cujas categorias se dissolvem e identidades se refazem. Sua decisão final de permanecer na Terra, aceitando o próprio deslocamento, não é apenas desfecho narrativo, mas gesto filosófico: a afirmação da diferença como modo de existência possível. Entre o riso e o incômodo, o verossímil e o absurdo, Howard, o Pato expõe a fragilidade das fronteiras que separam natureza e cultura, razão e ficção, humanidade e animalidade. No pato que caminha entre mundos, sobrevive a imagem de um cinema capaz de pensar a própria condição humana a partir daquilo que ela insiste em tentar rejeitar: o híbrido, o liminar, o outro.

shopping mall than at the center of one of the most expensive movies ever made. The terror deepened when speech emanated from Howard's poorly functioning mouth, his face frozen in the one expression molded onto the costume's headpiece".

Ficha Técnica:

Título original: *Howard, the Duck*

Título em português: *Howard, o Pato*

Ano de lançamento: 1986, Estados Unidos (Lucasfilm Ltd.; Universal Pictures)

Direção: Willard Huyck

Produção: Gloria Katz e George Lucas

Roteiro: Willard Huyck e Gloria Katz

Duração: 111 minutos.

Referências

BARROS, José d'Assunção. Cinema e história – as funções do cinema como agente, fonte e representação da história. *Ler História*, n. 52, 2007, p. 127-159.

<https://doi.org/10.4000/lerhistoria.2547>.

BIBE-LUYTEN, Sonia Maria (Org.). *Histórias em Quadrinhos: Leitura Crítica*. São Paulo: Paulinas, 1985.

CIRNE, Moacy. *Quadrinhos, sedução e paixão*. Petrópolis: Vozes, 2000.

FERRO, Marc. *Cinema e história*. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

KORKIS, Jim. The History of Howard the Duck: Part One. *MousePlanet*, 25 mar. 2015. Disponível em: <https://mouseplanet.com/the-history-of-howard-the-duck-part-one/4661/>. Acesso em: 05 set. 25

LAWRENCE, Michel; MCHANON, Laura (ed.). *Animal Life and the moving image*. London: BFI, 2015.

NANCE, Susan. *Animal Modernity: Jumbo the Elephant and the Human Dilemma*. New York: Palgrave Macmillan, 2015.

PICK, Anat. *Creaturely poetics: animality and vulnerability in literature and film*. New York: Columbia University, 2011.

PINHEIRO, José Alberto Araújo. (R)Evoluções digitais. In: ARAÚJO, Nelson (ed.). *História do Cinema: dos primórdios ao cinema contemporâneo*. Lisboa: Edições 70, 2021, p. 360-372.

ROBB, Brian J. *A identidade secreta dos super-heróis. A história e as origens dos maiores sucessos das HQs: Do Super-Homem aos Vingadores*. Rio de Janeiro: Valentina, 2017.

SANDERSON, Peter; GILBERT, Laura (ed.). 1970s. *Marvel Chronicle. A Year-by-Year History*. London: Dorling Kindersley, 2008.

SOBCZYNSKI, Peter. Revisiting the calamitous Howard the Duck at 35. *The Spool*, 2021. Disponível em: <https://thespool.net/anniversaries/howard-the-duck-35th-anniversary/>. Acesso em: 25 jul. 2025.

VAN PATTEN, Lauren E. Comment: Encountering urban animals. Toward the Zoopolis. In: BOVENKERK, Bernice.; KEULARTZ, Jozef. (ed.). *Animals in our midst: the challenges of co-existing with animals in Anthropocene. The International Library of Environmental Agriculture and Food Ethics*, n. 33, 2021. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63523-7_20.

WELLS, Paul. You can see what species I belong to, but don't treat me lightly": rhetorics of representation in Animated Animal narratives. In LAWRENCE, Michel; MCHANON, Laura (ed.). *Animal Life and the moving image*. London: BFI, 2015, p. 95-107.

WOLCH, Jennifer; EMEL, Jody. Preface. In WOLCH, Jennifer; EMEL, Jody (ed.). *Animal Geographies: place, politics and identity in the nature-culture borderlands*. New York: Verso, 1998, p. XI-XX.

WISCHERMANN, Clemens; HOWELL, Philip. Liminality: A Governing Category in Animate History. In: WISCHERMANN, Clemens; STEINBRECHER; HOWELL, Philip (eds.). *Animal History in the Modern City: Exploring Liminality*. London: Bloomsbury Academic, 2019, p.1-24.

Lendas do subterrâneo: As *Tartarugas Ninja* e os esgotos modernos

Yuri Mello Mesquita

Desde meus tempos de criança, eu adoro a franquia mais conhecida pelo desenho animado, pelos filmes e pelos jogos de videogame populares no Brasil no final dos anos 1980 e no início nos anos 1990: *Teenage Mutant Ninja Turtles* – TMNT, no português, *Tartarugas Ninja*.¹ São quatro tartarugas antropomórficas, habitantes dos esgotos de Manhattan, que possuem os nomes de quatro pintores renascentistas: Leonardo, Raphael, Donatello e Michelangelo. O grupo é treinado por Splinter, um rato mestre em *ninjitsu*. Os répteis e seu líder roedor moravam em galerias enormes, mobiliadas, com muito espaço e se locomoviam rapidamente no subsolo da cidade. O meu primeiro contato com as *Tartarugas* foi por meio do desenho, que era veiculado diariamente nas manhãs da Rede Globo de Televisão. O que mais me impressionava não era o fato de a animação retratar tartarugas mutantes adolescentes viciadas em pizza e em videogames, mas a amplitude do esgoto. Como era possível uma estrutura tão gigantesca? Seria isso verdade ou uma hipérbole para facilitar a narrativa de habitantes do subsolo, que combatiam

1. A revista em quadrinhos que originou a animação e o filme de 1990 foi criada por Kevin Eastman e Peter Laird e publicada originalmente nos Estados Unidos em 1984 pela editora independente *Mirage Comics* e possuía narrativa sombria, com arte em preto e branco. O desenho estreou em 1987 e teve dez temporadas. A franquia gerou inúmeros jogos, o mais famoso é o maravilhoso “*Turtles in Time*”, lançado em 1991, em várias plataformas.

os malfeitores e conseguiram permanecer escondidos, pois os subterrâneos eram ignorados pelos habitantes da superfície?

Para minha surpresa, consultando uma enciclopédia da vasta biblioteca de meu saudoso avô Augusto, admirei as fotografias dos esgotos de Londres, Nova Iorque e Paris. As imagens faziam o lar das tartarugas mutantes parecer singelo. Eu me perguntava: como pode haver estruturas tão grandes embaixo de uma cidade? Este texto vai retomar estas indagações. A partir da história das *Tartarugas Ninja*, vamos entender um pouco mais sobre os esgotos modernos e sobre seres vivos que neles habitam, discutindo sobre como o cinema retratou os mitos de criaturas mutantes nos subterrâneos. Minha abordagem se delineará entre a história da fauna urbana, da presença dos animais no cinema, das cidades e a história do higienismo, da saúde pública e da engenharia ambiental.

O fascínio dos subterrâneos

Hausmann, responsável pelas reformas de Paris, em suas memórias, defendeu que as galerias subterrâneas são um órgão da grande cidade, funcionando tal como os do corpo humano. As secreções são “levadas misteriosamente e não perturbam o bom funcionamento da cidade” e nem estragam o seu exterior (Halliday, 2019). Os esgotos, além de esconderem a sujeira, foram habitados, desde o princípio, por outros elementos indesejados das cidades modernas, como ratos, baratas, répteis, guaxinins e raposas. Apesar da importância das grandes galerias subterrâneas, parte da historiografia negligenciou os impactos ambientais e urbanos dessas estruturas. Todavia, a arte sempre nos trouxe visões sobre o subterrâneo e seus mitos no contexto das cidades modernas.

Um dos exemplos mais célebres na literatura são os *Morlocks*, do britânico H.G Wells, em seu livro *The Time Machine*, de 1895. Os *Morlocks* são humanóides que vivem nos subterrâneos do futuro. Eles seriam descendentes dos seres humanos que se refugiaram nos esgotos, justamente nas grandes galerias construídas no final do século XIX, depois de uma guerra que devastou o mundo.

Já a célebre canção de Bob Dylan *Subterranean homesick blues*, de 1965, com título inspirado no romance *Os Subterrâneos*, de Kerouac, possui andamento frenético, refletindo o ritmo de uma cidade e o vazio da vida pós-moderna, da cultura produtivista e da mecanização das relações. Neste cenário, parafraseando Dylan, é melhor pular dentro de um esgoto e acender uma vela (Kerouac, 2001). Nos anos 1980, as contradições das grandes cidades chegaram, talvez, ao seu ápice. As urbes viviam poluídas, com montanhas de lixo acumuladas nas ruas,² além da criminalidade e da opressão contra as minorias sociais, alvos prediletos da repressão policial. Havia também o medo do apocalipse nuclear, no qual a humanidade teria que fugir para *bunkers* subterrâneos, a partir da destruição causada pelos arsenais atômicos das duas potências da época, os Estados Unidos e a União Soviética. Tudo isso em uma época em que prevaleceram medidas reacionárias que combateram pessoas e não problemas. Outro fato marcante foi o avanço do neoliberalismo econômico, que reforçou a autonomia da iniciativa privada para mudanças de parâmetros urbanísticos a seu favor.

Várias lendas surgiram a partir de histórias de animais gigantescos das profundezas do mundo urbano. Nos anos 1970-1980, com a popularização da domesticação de animais exóticos, essas histórias se tornaram mais frequentes, potencializadas pelo medo dos supostos efeitos da radiação, uma das maiores paranoias do período da Guerra Fria e do avanço da energia atômica, fato que também contribuiu para a criação da história das *Tartarugas Ninja*.

As Tartarugas Ninja, as “aberrações da natureza”

O filme *Tartarugas Ninja* de 1990 foi um típico fenômeno do cinema e da televisão aberta dos anos 1990. A maioria da base de fãs da película teve o primeiro contato nas antigas e extintas locadoras, ou por meio das populares sessões de filmes no tubo da televisão, mais especificamente, no

2. Londres sofreu repetidamente com greves dos lixeiros em resposta às políticas conservadoras do Parlamento Inglês, como em dezembro de 1970, quando a cidade foi coberta por sacos de lixo pela falta da coleta. Ver: BBC NEWS BRASIL: *‘Verão do descontentamento’: Reino Unido enfrenta greves e boicotes por alta de preços*. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-62685192>. Acesso em: 30 mar. 2023.

caso das *Tartarugas*, na Rede Globo de Televisão. Ou seja: Tela Quente, nas segundas e Supercine, aos sábados, reservados para as estreias. Depois de um tempinho, os filmes eram exibidos na Temperatura Máxima, aos domingos antes do futebol das 16:00 ou na Sessão da Tarde (com vários cortes e violência reduzida), nos dias úteis à tarde.

O filme se inspirou em uma revista em quadrinhos de Kevin Eastman e Peter Laird. *A Mirage Comics*, uma editora independente, publicou a HQ originalmente nos Estados Unidos, em 1984. A narrativa era sombria, com arte em preto e branco, violência gráfica, histórias de vingança e rancor. A obra se insere em um contexto de renovação dos quadrinhos dos anos 1980, com temáticas voltadas para a realidade da época, como a questão nuclear, os aumentos do consumo e do tráfico de drogas, e da criminalidade em grandes centros urbanos.

Posteriormente, a franquia das *Tartarugas Ninja* expandiu para jogos eletrônicos, para animações de televisão, jogos de tabuleiro, brinquedos, roupas, entre vários outros produtos licenciados. A fama das tartarugas se tornou planetária no final dos anos 1980. Portanto, a transição para as telonas parecia natural. Todavia, os maiores estúdios de Hollywood permaneceram céticos com a possibilidade de o filme ser um sucesso. Os executivos não acreditavam que uma história que se passa em galerias de esgoto, com animais adolescentes antropomorfizados e comedores de pizza, poderia ser lucrativa. Hollywood vinha do fracasso de outro filme baseado em histórias em quadrinhos com um animal antropomorfizado, no caso um pato, *Howard the Duck*, de 1986 (*The Hollywood Reporter*, 2015).³

A trama do filme segue a edição número um dos quadrinhos com várias diferenças. Splinter era a ratazana de estimação do ninja Hamato Yoshi, que viajou do Japão para Nova York com seu tutor. Após Yoshi ser assassinado pelo ninja rival Oroku Saki, também conhecido como Destruidor, o roedor foge para os esgotos de Manhattan, o único local que poderia servir de abrigo na cidade grande. Posteriormente, a ratazana presencia quatro tartarugas bebês caírem nas galerias. Splinter, então, aproxima-se dos répteis, quando todos são banhados por uma substância radioativa conhecida na

3. Ver, neste livro, o capítulo sobre *Howard the Duck*, por Yuri Simonini.

película como *Ooze*. Assim como as outras tartarugas, Splinter sofreu mutação para a forma antropomórfica e resolveu ensinar às tartarugas a arte *ninjitsu* aprendida observando o falecido Yoshi, para se defenderem e para manterem a disciplina.

Os empresários não entendiam o apelo dos subterrâneos. As tartarugas representavam os adolescentes marginalizados e desconfortáveis com sua aparência. Elas não se encaixam em qualquer padrão da época e tinham uma família disfuncional, representada por uma figura paterna que era uma ratazana, um dos animais mais odiados de qualquer cidade grande, mas em quem elas encontravam carinho e acolhimento. As tartarugas não podiam ter amigos e viviam escondidas o tempo inteiro. Moravam dentro de esgotos, portanto sofriam os piores impactos possíveis da vida urbana. Eram criaturas do subterrâneo, e a maioria dos executivos de Hollywood não tinham passado pelos tipos de dificuldade que fazem uma pessoa se identificar com rejeitados sociais. Todavia, as tartarugas representavam uma esperança para várias crianças com dificuldades de se encaixar em seu entorno e que tinham algum problema com sua aparência, com seu lar e com a sociedade. Nesse caso, o fato de os protagonistas do filme representarem répteis de estimação abandonados reforça a ideia de exclusão.

Por isso, não por acaso, o Destruidor se refere às tartarugas como “aberrações da natureza”. A frase é tão icônica e recorrente na trama que faz parte do monólogo do vilão no trailer do filme de 1990.⁴ As tartarugas foram descartadas e sofreram um acidente urbano com material radioativo, representando também o medo atômico do final da Guerra Fria. Depois do descarte original, provavelmente jogadas no esgoto por uma família que as adquiriu como pet, elas continuam a ser rejeitadas pela sociedade urbana. Habitam, portanto, o único local na cidade onde podem ter o mínimo de segurança, os esgotos, assim como várias espécies dos subterrâneos urbanos.

O final do século XX representou um aumento gradual da popularidade de répteis como *pets*. Espécies como iguanas, jabutis, tartarugas e lagartos se popularizaram em lares de diversas famílias. Nesse mesmo período,

4. O trailer está disponível no YouTube por meio do link: <https://www.youtube.com/watch?v=cwUBZ1pwL8o&t=127s> Acesso em: 28 ago 2025

houve o desenvolvimento de rações específicas e o aumento de oferta de criadores legalizados, tornando a obtenção desses animais mais segura e acessível. Todavia, as famílias, em alguns casos, esperavam um “cachorrinho rastejante”, um animal que demonstrasse felicidade com a chegada do tutor, ou que brincasse com as crianças que transitavam pelo lar. Portanto, ao mesmo tempo que se popularizam, os répteis passaram a ser descartados quando não atendiam às expectativas das famílias, causando um problema no ecossistema urbano (Souza, 2012).

Curioso que, após o sucesso de *Tartarugas Ninja*, houve um aumento da domesticação de tartarugas e jabutis. Este fenômeno voltou a acontecer com os novos relançamentos da franquia TMNT, como nos filmes de 2007 e 2023. Tellem e Thompson, fundadores da Associação Americana de Resgate de Tartarugas (*American Tortoise Rescue*), alertaram em 2014, com base no aumento do descarte de tartarugas após novas entradas nas franquias das TMNT, para os pais e responsáveis evitarem comprar répteis para as crianças empolgadas com o filme. Os pequenos não entendem o comportamento dos répteis, ou costumam simular cenas do filme com os animais, machucando as tartarugas. Depois elas “são abandonadas de forma ilegal em rios e lagos, ou jogadas fora pelo vaso” (Jornal Zero Hora, 2014).

Ou seja, as tartarugas domesticadas, assim como os répteis do filme, eram jogadas no sistema sanitário das cidades. Uma ironia da retroalimentação permanente entre a ficção e a realidade. Nova Iorque, lar das tartarugas, possui uma série de mitos relacionados aos seus esgotos, como a lenda já centenária dos jacarés gigantes do Harlem (The New York Times, 2025). A amplitude do sistema sanitário nova-iorquino nos ajuda a explicar a proliferação dos mitos urbanos. Os esgotos de Nova Iorque são uma maravilha tecnológica com cerca de 10.000 quilômetros de canos, manilhas e galerias. Cerca de 70% do esgoto da cidade é composto por um sistema que combina águas pluviais e dejetos oriundos das torneiras e dos vasos sanitários. Algumas das galerias do sistema atual tem mais de 150 anos, justamente da época em que a rede foi projetada para atender uma cidade que crescia assustadoramente, assim como seus problemas sanitários. Em 1849, após séries de epidemias de cólera, a prefeitura de Manhattan

começou a projetar e a construir esgotos de forma sistêmica. Já no início do século XX, os esgotos de Manhattan serviam a praticamente todos os bairros do distrito. A prefeitura empreendeu obras vultosas e construiu enormes galerias subterrâneas com atenção para os furacões que costumam atingir a cidade. O caso nova-iorquino estava inserido em um contexto de grandes obras sanitárias em todo o mundo, momento em que sanear a cidade era condição para o progresso e para a modernidade (*NYC Municipal Archives*, 2020). Este processo também aconteceu na América Latina. No Rio de Janeiro, por exemplo, o contrato com a *City Company* para a construção de um sistema de esgoto moderno é de 1857, uma das primeiras iniciativas neste sentido no planeta. O objetivo era inserir a capital do Império em uma rede de cidades funcionais, sanitárias e modernas no final do século XIX. (Sedrez, 2004).

Antes de retornar às *Tartarugas Ninja*, tratarei rapidamente de dois filmes sobre animais mutantes que se refugiam em esgotos: *Them!*, de 1954, que retrata formigas gigantescas, e *Alligator*, de 1980, que é inspirado no mito do jacaré dos esgotos nova-iorquinos, mas que se passa em Chicago. O objetivo é demonstrar como as *Tartarugas Ninja* estão inseridas em uma tradição cinematográfica e de mitos sobre o subterrâneo, ao mesmo tempo que também quebraram com os paradigmas dos animais mutantes assassinos, tão presentes no cinema da Guerra Fria.

Os animais mutantes nos subterrâneos do cinema

Them!, de 1954, é um dos filmes pioneiros a estrelar animais mutantes modificados pelo perigo da energia nuclear e foi o primeiro a ter um inseto gigante como ameaça. Na película, um ninho de formigas enormes (após sofrerem com radiação) foi descoberto no deserto do Novo México, tornando-se uma ameaça nacional quando duas rainhas escapam para estabelecer novos formigueiros. O filme segue uma violenta caçada às formigas, com diversas vítimas fatais entre os humanos. Uma paranoia característica do medo nuclear da Guerra Fria ronda a trama: caso as formigas conseguissem estabelecer novas colônias, a humanidade deixaria de ser a espécie dominante na Terra.

Com a intensificação da caçada, as formigas gigantes se refugiam no sistema de drenagem pluvial de Los Angeles. No clímax da obra, as forças armadas vasculham a rede de esgoto da cidade, e a rainha e seus filhotes são localizados e eliminados. No final, os protagonistas se questionam sobre quais estragos e mutações outras explosões nucleares poderiam ter gerado e chegam a uma dúvida inquietante: o futuro da vida humana na terra estava sob ameaça constante devido ao perigo dos animais gigantes, em uma clara referência ao perigo atômico e à Destruição Mútua Assegurada (*Mutual Assured Destruction*, MAD, em inglês), dos arsenais nucleares existentes nos EUA e na União Soviética.

Nesse filme, os animais são impiedosos, assassinos, sem muitas camadas; representam o medo do desconhecido, do apocalipse nuclear. Todavia, não há qualquer menção de empatia, nem por parte das formigas, muito menos por parte dos humanos, já que as espécies estão em uma luta pela sobrevivência sem qualquer dilema ou hesitação. Além disso, os insetos tinham pouco tempo de tela, e o suspense acontecia a partir da evidência da ação das formigas. *Them!* foi um sucesso! Inspirou uma quantidade infinta de filmes com temática similar e inaugurou uma série de personagens comuns a outros enredos, como o cientista que procura explicar o que está ocorrendo, trazendo contexto para os espectadores.

O Dr. Medford é um entomologista que profere uma série de frases de efeito, como quando explica que as formigas seriam as únicas criaturas além da humanidade que faziam guerra. Elas teriam comportamento agressivo; escravizam as prisioneiras das batalhas com outros formigueiros. Esta descrição dos insetos foi inspirada na espécie das formigas-argentinas *Linepithema humile* (também conhecida como formiga-paraguaia, ou formiga-açucareira), nativa do norte da Argentina e do sul do Brasil. Esta formiga não ataca colônias das suas semelhantes, mas é extremamente agressiva com outras espécies. A formiga-argentina é tão bem-sucedida e com uma organização social extraordinária que tomou a América do Norte de assalto e hoje forma uma super colônia que se estende por milhares de quilômetros do continente (Daugherty, 2015).

Após o sucesso de *Them!*, baseado em um animal invasor mutante que se refugiou em esgotos, o gênero se popularizou e, nos anos 1970, ganhou contornos ambientalistas, retratando problemas urbanísticos e a ganância de grandes corporações. Neste contexto, em 1980, tivemos o lançamento de um filme que retrata o mito mais recorrente dos esgotos no ocidente, de que se tem notícia até então: o jacaré gigante.

A crítica recebeu *Alligator*, de 1980, como um clone de *O Tubarão*, de 1975 (e, de fato, é). Todavia, são os esgotos de Chicago o cenário desta película em tom de denúncia às indústrias farmacêuticas, à poluição das grandes cidades, ao descaso com o bem-estar dos animais urbanos (nativos e invasores) e à ganância do capitalismo neoliberal. O filme possui seus méritos e é uma ponte entre políticas ambientalistas da década de 1970 e o cinema de terror *slasher* dos anos 1980, sendo considerado, por alguns críticos, como um filme de “eco-terror” (*Tales from the Paulside*, 2021).

O mais cativante no enredo é que ele desperta o medo do que não conhecemos nas cidades, sendo um dos poucos filmes de terror americano que se passam no ambiente urbano (sim, podem pesquisar! A grande maioria das histórias de terror estadunidenses se passam no campo). O medo dos subterrâneos se faz presente a todo o momento; é um personagem palpável. A trama é inspirada na lenda urbana difundida desde, pelo menos, o início do século XX, mas que se popularizou nas décadas de 1970 e 1980, que diz que as grandes galerias de esgotos eram infestadas de jacarés. Essa lenda ganhou força nesse período, especialmente em Nova Iorque, a partir do relato do descarte de animais, como peixes, anfíbios e répteis nos vasos sanitários.

O filme *Alligator* começa com a cena de uma criança presenciando seu animal de estimação, um simpático filhote de jacaré adotado após uma viagem para a Flórida, ser descartado na privada em um ataque de raiva de seu pai. Doze anos depois, assim como nas lendas urbanas, um gigantesco réptil é descoberto nos esgotos de Chicago. O tamanho exagerado do jacaré se deve ao resultado de testes e experiências de uma empresa farmacêutica com a aplicação de hormônio em cães de rua capturados e tratados com crueldade. As carcaças, após a morte dos cachorros, eram descartadas no esgoto e comidas pelo jacaré. O réptil também passou a

se esgueirar pelas galerias e a atacar humanos, levando o personagem de Robert Forster, que interpreta um chefe de polícia, a investigar os subterrâneos da cidade acompanhado de Robin Riker, que atua como o cientista especialista em répteis.

Uma visão superficial da película nos faz apontar como “vilão” o réptil mutante, no caso um aligátor-americano (*Alligator mississippiensis*) gigante, retratado como um assassino impiedoso. Um predador no topo da cadeia alimentar, capaz de mortes planejadas, como a invasão a festas de políticos e empresários corruptos que causaram a sua mutação e o descaso com as cobaias animais. Todavia, a trama parece apresentar o réptil mutante no subtexto como uma metáfora para uma espécie de “retribuição” da natureza ao comportamento destruidor do ser humano. Isso fica evidente nos detalhes. Por exemplo, uma das primeiras vítimas, ironicamente, possui sapatos de couro de jacaré. O filme demonstra a crueldade praticada contra animais de rua, como os cães e gatos em estado feral que vivem nas urbes; denuncia os testes em seres vivos por parte da indústria farmacêutica e retrata problemas urbanos característicos dos anos 1980, como a violência e a poluição.

Posteriormente, alguns outros filmes seguiram de perto as lendas urbanas dos esgotos, retomando histórias clássicas, como a dos *Morlocks*. É o caso de *C.H.U.D.*, de 1984 (uma sigla para: moradores humanoides canibais do subterrâneo). Nesse caso, quem sofreu mutação foram os humanos, mais precisamente os moradores em situação de rua da cidade de Nova York expostos a toneladas de lixo radioativos nos esgotos da cidade. Todavia, os subterrâneos urbanos só chegaram ao *mainstream* da cultura pop e de Hollywood a partir do sucesso estrondoso das *Tartarugas Ninja*.

Entre o mito e a realidade, de volta às Tartarugas Ninja

A franquia das Tartarugas Ninja tomou os anos 1980 de assalto. O filme foi um sucesso absoluto de público, seguindo a popularidade dos desenhos e dos jogos eletrônicos. A produção independente custou 13,5 milhões de dólares e sua bilheteria mundial passou dos 200 milhões de dólares (IMDb, 2025). As tartarugas são animais mutantes especiais: formam uma família com adolescentes obrigados a viver na misantropia, excluídos pela sociedade

da cidade visível. O filme ajudou a jogar luz aos subterrâneos urbanos e aos seus animais.

Importante ressaltar que a trama das histórias, como a dos desenhos de 1987, era inserida na realidade das crianças da época e abordara temas como: poluição, danos ambientais, violência, *bullying* (o conceito não era utilizado nos anos 1980 – 1990), discriminação, iniquidade, ganância e a falta de perspectivas. Para exemplificar, durante os episódios que foram ao ar até 1996, quatro vilões diferentes foram baseados em Donald Trump. Ele era uma espécie de síntese de tudo que as tartarugas lutavam contra: um grosseiro, inescrupuloso, que vivia de aparências e ostentação, que maltratava seus funcionários e que expulsava pessoas desfavorecidas de suas residências com táticas brutais para realizar projetos imobiliários de gentrificação (Cracked, 2025).

Splinter, o patriarca da família, merece atenção pela complexidade na construção do personagem. Ele representa um dos seres mais odiados do ambiente urbano, as ratazanas de esgoto (*Rattus norvegicus*). Apresenta um comportamento sereno, reconhecendo as injustiças da sociedade, mas evita o uso da força a não ser quando extremamente necessário. Assim como o animal em que foi baseado, é um ser adaptável às adversidades, um excelente nadador, com ótimo olfato e audição, mestre em conseguir rotas de fuga e com um comportamento extremamente cauteloso. Todavia, caso confrontado e acuado, era capaz de se defender muito bem.

A ratazana mutante representa um pai preocupado, que quer proteger os seus filhos adolescentes de qualquer tipo de mal e dos perigos da sociedade (isto é reforçado no filme mais recente, de 2023, *O Caos Mutante*). Para isso, ele também ensina artes marciais para as tartarugas, não somente com o objetivo de autodefesa, mas também como uma forma de tranquilizar, disciplinar e desafiar seus pupilos. Um exemplo se dá pelas armas dadas por ele às tartarugas. As armas serviam como complemento para as características de personalidade de cada um: Leonardo, de faixa azul, o líder em combate, usa as espadas *katanas*, armas letais, pois ele era o mais sério e deveria ter a maior responsabilidade em suas decisões. Raphael, de faixa vermelha, é o de comportamento mais agressivo e impulsivo, com

ações baseadas majoritariamente no lado emocional; ele é frustrado com as limitações da vida subterrânea e possui muita raiva em sua psique, por isso, usa os *sais*, que são armas defensivas, servindo como uma forma de autocontrole. Donatello, o *nerd* da turma com faixa roxa, é o estudioso e que sempre conta com a sua criatividade. Por isso, foi designado com o bastão, chamado de *bo*, como uma forma de estimular seu lado inventivo em combate. Por fim, Michelangelo, de faixa laranja, que é o mais brincalhão, disperso e desajeitado, ficando com o *nunchaku*, uma das armas mais difíceis de se dominar, pois exige foco e concentração (IGN, 2023).

O fato das tartarugas, apesar de serem da mesma espécie, terem crescido no mesmo ambiente e, mesmo assim, terem comportamentos tão diferentes, é outro ponto fundamental que explica o carisma do filme de 1990. Elas possuem formas distintas de encarar suas frustrações provocadas pela chegada da vida adulta, pelo isolamento social obrigatório e por serem diferentes da sociedade padrão. Leonardo possui muita culpa, fruto de ter que assumir responsabilidades enormes tão cedo na vida. Donatello tem problemas em expressar seus sentimentos e em encarar a realidade de frente. Rafael é tomado pela raiva em muitas situações, involuntariamente, causando um ciclo vicioso de comportamento obsessivo. Michelangelo usa piadas e brincadeiras para tentar amenizar as agruras da vida e do isolamento.

Uma das interpretações possíveis para o *TMNT* de 1990 é a de que seria uma visão de como seria crescer em uma família de imigrantes ilegais dos anos 1980/90. Splinter é, literalmente, um imigrante vindo do Japão que quer passar suas tradições e proteger a sua família a todo custo. As tartarugas ninja, por sua vez, estão entre a cultura em que foram educadas e a realidade norte-americana em que vivem. Splinter se preocupa, o tempo todo, com o fato de que o mundo exterior, provavelmente, não aceitaria as tartarugas como elas são. Este mundo poderia negá-las o direito de existir, pois elas não são consideradas cidadãs, não são documentadas. Quais seriam os direitos dos animais mutantes? As leis humanas teriam validade? Todavia, as tartarugas, que vivem refugiadas nos esgotos, desejam se integrar a essa vida, tentar a sorte na superfície. Elas querem viver sua adolescência, se divertir, andar de skate, ir ao fliperama, ao cinema, mas também têm medo

de não se integrarem e de serem rejeitadas. Em uma cena muito marcante do filme, Casey Jones, que se tornaria um aliado das tartarugas, chama Rafael de aberração. Rafael fica incrivelmente irritado e precisa ser contido (Reddit, 2025). Esse tema também é trabalhado no filme de 2023, *O Caos Mutante*, logo em uma das primeiras cenas: os irmãos, em meio a uma tarefa de busca de mantimentos, vão assistir escondidos, de longe, uma sessão, ao ar livre, de *Curtindo a Vida Adoidado* no Central Park. Além da temática da amizade do filme em exibição no parque, as tartarugas observam os grupos interagindo com a película, as rodas de conversas, os flertes, as comidas de rua, as brincadeiras em grupo, coisas que elas não podem usufruir.

Nessa perspectiva, retomando a discussão do filme de 1990, o Destruidor poderia representar uma visão radicalizada de Splinter. Ele rejeita o mundo exterior completamente. O vilão não tem a menor intenção de se conectar com a cultura norte-americana, pois prefere se isolar e atacar o que considera diferente. A história conclui com uma mensagem de integração, dizendo que é importante se apoiar na sua família e nas suas amizades, mas também demonstra uma certa cautela sobre os perigos da sociedade de consumo e dos preconceitos do mundo da superfície. As tartarugas ainda buscam encontrar as suas identidades, mas elas percebem que não estão sozinhas. O paradoxo aqui é que o excesso de *merchandising* e de produtos licenciados baseados nas franquias, pode ter contribuído para alimentar a sociedade de consumo que faz tão mal às pessoas excluídas.

De toda forma, *TMNT* é um filme com várias interpretações possíveis, podendo cativar imigrantes, pessoas com ansiedade social, obesos que não querem ser vistos em sua escola, pessoas com problemas com sua aparência, ou outras minorias sociais. A aflição das tartarugas para encontrar o seu espaço no mundo é uma das maiores premissas da trama. Este sentimento de tentativa de integração é percebido, também, por meio da belíssima cinematografia de John Fenner. *TMNT* nos mostra uma Nova York sombria, realista e crua. Demonstra a diversidade de seus habitantes, as desigualdades, tudo isso em um clima sombrio e austero, em contraste com os protagonistas mutantes com uma clara estética exagerada dos quadrinhos dos anos 1990.

A popularidade das *Tartarugas Ninja* atingiu seu ápice após o lançamento do filme que, como já dissemos, impulsionou a comercialização de quelônios, que incluem cágados, tartarugas e jabutis, como animais de estimação. Os jabutis são terrestres, com patas arredondadas, enquanto as tartarugas são, geralmente, aquáticas ou semiaquáticas. Os cágados preferem rios de curso lento, brejos, pântanos, ou lagoas rasas. Nos esgotos brasileiros, os quelônios mais comuns são os cágados de pescoço de cobra (*Hydromedusa tectifera*). Esta espécie, por exemplo, sempre habitou a lagoa do córrego do Acaba Mundo, por exemplo, no Parque Municipal em Belo Horizonte, mesmo na época de maior nível de poluição.

Nos anos 1990, os quelônios se popularizaram em casas de classe média brasileiras. As espécies mais comuns desde então são a tartaruga-tigre-d'água (*Trachemys dorbigni*), um animal onívoro que varia entre 15 e 30 centímetros; a tartaruga russa (*Agrionemys horsfieldii*) uma espécie herbívora e terrestre; e a semiaquática tartaruga-pintada (*Chrysemys picta*). Os Jabutis mais comuns são o Jabuti-piranga (*Chelonoidis carbonaria*), que chega a atingir 50 cm, e o Jabuti-tinga (*Chelonoidis denticulata*), que pode chegar a 40 kg. (Silva, J. A. *et al.*, 2024:3-6).

Além da popularização da domesticação de quelônios, a franquia das *Tartarugas Ninja* também incentivou uma série de estudos acadêmicos e matérias jornalísticas sobre os animais que habitam os esgotos em todo o mundo. Nos Estados Unidos, os esgotos realmente são habitados por jacarés, mas não em Nova Iorque ou Chicago, mas na Flórida. Uma pesquisa publicada recentemente na revista *Urban Naturalist* revelou que jacarés e quase três dúzias de outras espécies usam sistemas de esgoto pluvial, em uma área urbana da Flórida, para atravessar ambientes urbanos. No final de janeiro de 2025, por exemplo, um *alligator* foi resgatado após ficar preso em uma tampa de acesso aos esgotos (o que, popularmente, chamamos de bueiro). Ao descrever os esgotos da Flórida, Alan Ivory, o coordenador da pesquisa, descreveu que os subterrâneos locais pareciam “algo saído das *Tartarugas Ninja*” pela abundância da fauna (*The New York Times*, 2025). Os estudos contaram com a instalação de câmeras, nos esgotos da cidade de Gainesville, que identificaram dezenas de espécies de animais, como gambás, ratos, pererecas, sapos, pássaros, morcegos, répteis (os jacarés foram

avistados em mais de 50 oportunidades) e os guaxinins (estes, em grandes populações e, que costumavam a roubar as câmeras da pesquisa) (Ivory *et al.*, 2024).

No Brasil, segundo Wermelinger e Ferreira, estudos científicos ainda não deram a devida importância à proliferação de animais nos espaços subterrâneos construídos para o saneamento básico. Estes espaços “oferecem excelentes oportunidades para a procriação de animais vetores como baratas, ratazanas, mosquitos e moscas”, que causam “ameaças à saúde pública na veiculação de diversas doenças e na manutenção de epidemias”. As infestações são um “efeito ecológico adverso” e não podem ser entendidas apenas como um comprometimento entre “a sólida relação de benefício entre saneamento básico e saúde pública”. Todavia, a presença desses seres nos subterrâneos não pode ser menosprezada. A participação desses animais na veiculação de doenças para a saúde pública é um tema indispensável para o aprofundamento de estudos, mas não se pode ignorar, também, a sua agência nessas pesquisas. Ou seja: a importância da biodiversidade local, o impacto da poluição nos animais e os hábitos dos moradores dos subterrâneos (Wermelinger e Ferreira, 2024:2-6).

No caso da capital de Minas Gerais, ao analisarmos a documentação oficial produzida pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH), parte dos animais que habitam o ambiente urbano eram tratados, pelas políticas públicas, como pragas. As baratas, ratos, escorpiões, gambás e outros animais são tratados como bichos repugnantes, que devem ser, em muitos casos, exterminados. (PBH, 1926-1929; Giannetti, 1951:100). Após o processo de metropolização das grandes cidades do país, especialmente a partir de 1930, tivemos o aumento de doenças relacionadas a problemas sanitários. Casos associados às patologias como cólera, tifo e gastroenterite aumentaram com o crescimento acelerado das urbes pelo menos até a década de 1970. Essas enfermidades eram propiciadas pelas falhas no abastecimento de água e pela ausência de esgotos. Doenças como a gastroenterite e a esquistossomose, (que é uma patologia parasitária causada pelo parasita *Schistosoma mansoni*, por meio dos caramujos do gênero *Biomphalaria*), tornaram-se comuns nas cidades em expansão, especialmente nas primeiras décadas do século XX (Guimarães, 1991: 182-183).

Os animais que mais apareceram nos documentos produzidos pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte foram os escorpiões, uma grande preocupação presente em relatórios, cartilhas sanitárias, programas educativos, gráficos, e em comissões que procuram “combater o escorpionismo” (PBH, 1926-1929; Giannetti, 1951:100; PBH, 2018). Outro animal que traz preocupação são as ratazanas, que habitam, em grande número, as galerias dos esgotos. Somente em 2014, o controle de zoonoses da PBH atendeu uma média de 50 pedidos por dia para o controle de roedores. O risco aumenta nos períodos de chuva, pois as galerias subterrâneas ficam mais cheias de água e os roedores precisam sair. A água das enxurradas são também outro risco, pois são várias as doenças transmitidas pela urina dos ratos, sendo a leptospirose a mais comum (Estado de Minas, 2015).

Uma das formas mais comuns de tentativa de controle dos ratos pela população é por meio do rodenticida, conhecido como chumbinho, um veneno ilegal, não registrado pela Anvisa, mas vendido livremente em vários locais (PBH, 2023). O chumbinho causa riscos para a saúde das pessoas e dos animais não humanos e é ineficiente para o controle dos roedores. A presença das ratazanas nos subterrâneos atrai cobras, algumas aves de rapina e outros predadores, como os gatos domésticos que são abundantes nas ruas das cidades brasileiras. As baratas, por sua vez, atraem os escorpiões, aranhas, aves e répteis, como as lagartixas e as pererecas (Eches Urbaneja, Gasparotti e Urbaneja, 2024).

Conclusão

Este singelo texto fez um percurso na história por trás das construções das grandes galerias de esgotos do final do século XIX a partir do filme *Tartarugas Ninja* de 1990. Meu objetivo foi demonstrar como os subterrâneos urbanos são vitais para a vida nas cidades e como nos causam fascínio, apesar de serem menos estudados e conhecidos do que deviam.

As tartarugas do filme são personagens que podem trazer um alento para crianças, adolescentes (e adultos) que se sentem deslocados na sociedade contemporânea. Esses animais antropomorfizados, que vivem escondidos nos esgotos, são retratos de uma sociedade individualista, que

rejeita o que não a reflete e demoniza o que desconhece. Toda a franquia das *Tartarugas* ajuda a jogar luz sobre os subterrâneos das cidades, tanto os literais, como os esgotos, quanto às parcelas desfavorecidas da sociedade. Elas podem servir ainda de metáfora para os animais humanos que vivem em situação vulnerável, ou isolados, e para a fauna urbana, reduzida a pragas por parte das legislações urbanísticas.

Cowabunga!

Ficha Técnica

Título original: *Teenage Mutant Ninja Turtles*

Título em português: *Tartarugas Ninja*

Ano de lançamento: 1990, Estados Unidos e Hong Kong

Direção: Steve Barron

Roteiro: Todd W. Langen; Bobby Herbeck (Baseado nos quadrinhos *Teenage Mutant Ninja Turtles* de Kevin Eastman e Peter Laird)

Direção de fotografia: John Fenner

Produção: David Chan; Raymond Man-Wai Chow; Graham Cottle; Kim Dawson; Simon Fields e Gary Propper/ A Limelight Production

Duração: 93 minutos

Agradecimentos:

Este artigo é baseado na tese de doutorado: “Uma mão lava a outra: saneamento básico, política e meio ambiente em Belo Horizonte 1892-1973”, defendida na UFMG e orientada pela Professora Regina Horta Duarte, a quem agradeço imensamente!

O desenvolvimento atual de minhas pesquisas conta com o apoio da Fapemig ao projeto História da Fauna Silvestre na Grande Belo Horizonte (APQ-00847-24).

Referências

- DAUGHERTY, Matt and HUNG, Kim. “*Argentine Ant*”. Center for Invasive Species Research, University of California Riverside – University of California, Disponível em: <https://civr.ucr.edu/invasive-species/argentine-ant> Acesso em 15 out. 2025
- ECHES URBANEJA Mariana; GASPAROTTI Leandro; URBANEJA Margarete. “Impacto e desafios da presença de animais silvestres no saneamento rural”. *Pubvet*, v. 18, n. 7, 2024 Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/3649>
- GIANNETTI, Américo René. “Plano-Programa de Administração para Belo Horizonte. Apresentado pelo Prefeito à Câmara Municipal na Sessão Ordinária de 22 de junho de 1951”. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 1951.
- GUIMARÃES, Berenice. Martins. *Cafuas, barracos e barracões. Belo Horizonte, cidade planejada*. Rio de Janeiro: IUPERJ, 1991.
- HALLIDAY, Stephen. *An Underground Guide to Sewers or: Down, Through, and Out in Paris, London, New York*. London: Thames & Hudson Ltd, 2019.
- HELLER, Léo; REZENDE, Sonaly. *O saneamento no Brasil: políticas e interfaces*. 2º ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- IVORY, Alan *et all*. Vertebrate Diversity in Stormwater Sewer Systems of Alachua County, Florida, *Urban Naturalist*, v. 75, 2024.
- KEROUAC, Jack. *The Subterraneans*. London: Penguin Classics, 2001 (original release 1958).
- SEDREZ, Lise Fernanda. ‘*The Bay of All Beauties*’: *State And Environment In Guanabara Bay, Rio De Janeiro, Brazil, 1875-1975*. PhD Dissertation, Department of History And The Committee On Graduate Studies Of Stanford University. Stanford, 2004.
- SILVA, J. A. A; *et all*. Uso e comércio de quelônios da região neotropical como animais de estimação: uma revisão da literatura. *Contribuciones A Las Ciencias Sociales*, v. 17, n. 12, 2024. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.12-197>
- SOUZA, Rodrigo Torres. Adaptações evolutivas: aspectos comportamentais, mecanismos de defesa e predação em répteis. *Trabalhos de Conclusão de*

Curso de Especialização. Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012

WERMELIGNER, Eduardo Dias; FERREIRA, Aldo Pacheco. “As infestações de animais vetores de doenças nos espaços subterrâneos construídos para o saneamento básico”. *Hygeia – Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, Uberlândia*, v. 19, p. e1938, 2023. DOI: 10.14393/Hygeia1968588. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/68588>. Acesso em: 14 out. 2025.

Periódicos e artigos na internet

“BH tem média de 50 pedidos de controle de ratos por dia”. *Jornal Estado de Minas*, 30/09/2015. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/09/30/interna_gerais,693258/bh-tem-media-de-50-pedidos-de-controle-de-ratos.shtml Acesso em 13 out. 2025.

“It came from the sewers: Lewis Teague’s ‘Alligator’ turns 40”. *Tales from the Paulside*. 29 nov. 2021. Disponível em: <https://talesfromthepaulside.com/2021/11/29/alligator-1980-lewis-teague-retrospective/>. Acesso em 15 out. 2025.

“‘It was the Nasa of puppetry’: how we made 1990 kids movie Teenage Mutant Ninja Turtles” *The Guardian*, Simon Bland, Wed 27 Aug 2025. Disponível em: <https://www.theguardian.com/film/2025/aug/27/teenage-mutant-ninja-turtles-movie-1990-kids-classic-tmnt-oral-history> Acesso em 15 out. 2025.

“Nada é por acaso! As armas das Tartarugas Ninja possuem um significado secreto, por Maria Eduarda Pitão”. *IGN*, 2023. Disponível em: <https://br.ign.com/tartarugas-ninja/112438/feature/nada-e-por-acaso-as-armas-das-tartarugas-ninja-possuem-um-significado-secreto> Acesso em 15 out. 2025.

“ONG teme surto de compra de animais com filme Tartarugas Ninja” *Jornal Zero Hora*, 04/08/2014. Disponível em <https://gauchazh.clicrbs.com.br/cultura-e-lazer/noticia/2014/08/ONG-teme-surto-de-compra-de-animais-com-filme-Tartarugas-Ninja-4567956.html> Acesso em 01 set. 2025.

“Teenage Mutant Ninja Turtles’: Untold Story of the Movie “Every Studio in Hollywood” Rejected by Aaron Cash.” *The Hollywood Reporter*, 2/04/2015.

Disponível em: <https://www.hollywoodreporter.com/news/general-news/teenage-mutant-ninja-turtles-untold-785653/> . Acesso em 04 set. 2025.

“TMNT (1990) is actually an insightful look at what it’s like to grow up in an immigrant family, by Juice Stain, 2019” *reddit*. Disponível em: https://www.reddit.com/r/movies/comments/fpgo8o/tmnt_1990_is_actually_an_insightful_look_at_what/ Acesso em 15 out. 2025.

“This City’s Sewer System Is Full of Alligators, but It’s Not New York”. *The New York Times*, 13/03/2025. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2025/02/13/science/alligators-sewers-florida.html> Acesso em 13 out. 2025.

Dados das autoras e dos autores

Cecília Luttembarck de Oliveira Lima Rattes

Historiadora, doutora pela UFMG (2015) e integrante do Centro de Estudos dos Animais (CEA – UFMG/CNPq). Realizou estágio doutoral na Stanford University, com apoio da Capes e da John Wirth Memorial Fund Scholarship. Suas pesquisas exploram a História dos Animais, as narrativas de viagem, e a cultura visual, examinando como que agência animal, cultura e ciência se entrelaçam.

Gabriel Lopes

Pesquisador da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz e professor no Programa de Pós-graduação em História das Ciências e da Saúde. Doutor em História das Ciências e da Saúde, com estágio na Johns Hopkins University e graduação/mestrado pela UFRN. Vencedor do Prêmio Oswaldo Cruz de Teses (2017). Editor científico da revista História, Ciências, Saúde – Manguinhos. Membro do Centro de Estudo dos Animais (CEA–UFMG/CNPq) e do Laboratório de História, Ansiedades Climáticas e Saúde (LHACS). Possui como temas de interesse: história das epidemias/pandemias; história ambiental e saúde; história, ansiedades climáticas e pessimismo; animais e ciências em perspectiva histórica.

Helena Mollo

Professora do Departamento de História da Ufop, no setor de Teoria e História da Historiografia, e do Programa de Pós-graduação em História na mesma instituição. Desenvolve pesquisas sobre o tema do tempo profundo, sob uma perspectiva interdisciplinar entre a Teoria da História e a História das Ciências.

Jó Klanovicz

Tem graduação e doutorado em História pela Universidade Federal de Santa Catarina, com estágios de pós-doutorado no Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina (2008) e no Friedrich-Meinecke-Institut, da Freie Universität, Berlim. É pesquisador CNPq-Pq2 e docente no UNICENTRO do Paraná. Participa dos grupos de pesquisa do CNPq: Laboratório de Imigração, Migração e História Ambiental – LABIMHA-UFSC (pesquisador); e História Ambiental e da Tecnologia (UNICENTRO) (líder). Pesquisa e orienta nas áreas de História Ambiental Global, com ênfase em histórias de agriculturas globais, Antropoceno, mudança climática, circulação de conhecimentos agrícolas e de fauna e flora, além de (in)justiça ambiental.

Jorge Tibilletti de Lara

Historiador, mestre e doutor em História das Ciências e da Saúde pela Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz-RJ. Atualmente é pesquisador em estágio pós-doutoral na mesma instituição, com bolsa PDJ-VPPCB. É membro do Centro de Estudos dos Animais (CEA–UFMG/CNPq) e do Laboratório de História, Ansiedades Climáticas e Saúde (LHACS). Pesquisa História das Ciências da Vida no século XX, História da Medicina, História da Saúde Pública, História dos Animais, Trajetórias Científicas, Pessimismo e Teoria da História.

Laianny Cristine Gonçalves Terreri

Mestranda em História pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), com bolsa Capes. Graduada em História pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), onde atuou como bolsista de iniciação científica (CNPq/UFSC). Integra o LABIMHA -UFSC – Laboratório de Imigração, Migração e História Ambiental – e o grupo de pesquisa Centro de Estudos dos Animais (CEA–UFMG/CNPq). Pesquisa e leciona História, com ênfase em bem-estar animal e na criação industrial de animais.

Lucas Erichsen

Pesquisador do Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA). Doutor em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), membro do Centro de Estudos dos Animais (CEA–UFMG/CNPq). Atualmente, trabalha no projeto Memórias para o Futuro: entrevistas sobre a história das ciências e da conservação da Mata Atlântica, que preserva a memória histórica de importantes figuras e instituições da Mata Atlântica por meio de uma plataforma digital. Atuou como *Predoctoral Fellow* no Max Planck Institute for the History of Science-MPIWG, Berlim, e *Gastdoktoran* no Lateinamerika-Institut (LAI) da Freien Universität Berlin (FU-Berlim). Especialista em: História Ambiental, História da Tecnologia, História da Ciência, História dos Animais, História Digital e Métodos Digitais.

Natascha Stefania Carvalho de Ostos

Doutora em História pela UFMG. Na área de História dos Animais, possui trabalhos publicados sobre vegetarianismo, sociedades protetoras dos animais, ciência e Antropoceno. Atua como historiadora no Núcleo de Memória Institucional da Fiocruz Minas – Instituto René Rachou, onde realiza pesquisas sobre História da Ciência e da Saúde. É vice-coordenadora do Centro de Estudos dos Animais (CEA – UFMG/CNPq). Autora dos livros: *Sociabilidade Parlamentar em Cena: Atores Políticos, Cotidiano e Imprensa na Cidade do Rio De Janeiro (1902-1930)*; e *História e Ciência: Instituto René Rachou – Fiocruz Minas*, em coautoria com Roberto Rocha.

Nelson Aprobato Filho

Doutor, mestre e graduado em História pela Universidade de São Paulo, instituição na qual também realizou pós-doutorado. Atualmente é Pesquisador Residente na Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin da USP e pós-doutorando na Faculdade de Relações Internacionais da UNIFESP-Osasco. Integra os grupos de pesquisa: Centro de Estudos dos Animais (CEA – UFMG/CNPq); e Trilhas e Circuitos do Riso no Espaço Público Brasileiro, USP-CNPq. É Pesquisador Associado e Coordenador da linha de pesquisa Zoo-sonoridades Urbanas do Laboratório de História da Cultura Sonora da USP. Foi *Teaching Assistant* na Harvard University, *Visiting Scholar* no MIT e colunista da *Scientific American Brasil*.

Rebeca Capozzi

Historiadora, doutora em História das Ciências e da Saúde pela Casa de Oswaldo Cruz (COC-FIOCRUZ), com interesse de pesquisa em: História dos Animais, História da História Natural, Cartografia, Iconografia e Epistemologia Histórica. É pesquisadora do Centro de Estudo dos Animais (CEA – UFMG/CNPq) e integrante do Laboratório de História, Ansiedades Climáticas e Saúde (LHACS). É realizadora de filmes independentes, como o documentário: “Nós, Animais na Pandemia (2021)” que codirigiu com Jorge Tibilletti de Lara.

Regina Horta Duarte

Coordenadora do Centro de Estudos dos Animais (CEA – UFMG/CNPq), membro do *Scientia*, UFMG. Atua nas áreas de História Ambiental, História da Biologia e História dos Animais. É autora de *Activist Biology* (Arizona University Press, 2016); *Noites Circenses* (Fino Traço, 2018); *Genealogia dos Zoológicos na América Latina* (Fino Traço, 2024); e *Jardim Zoológico – a cidade de cada um* (Conceito, 2025), entre outras publicações. É Pesquisadora de Produtividade CNPq, professora da Pós-graduação em História da UFMG, e Professora Visitante da Ufop (2025/2026). Coordena o projeto História da Fauna Silvestre na Grande BH, com apoio da Fapemig, APQ-847-24.

Yuri Mello Mesquita

Possui graduação, mestrado e doutorado em História pela UFMG. Atua nas áreas de: História Ambiental Urbana, Patrimônio Cultural, Arquivos e Museus. Foi membro do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ); Diretor de Museus e Centros de Referência da Fundação Municipal de Cultura de Belo Horizonte (FMC); Diretor de Patrimônio Cultural, Arquivo Público e Conjunto Moderno da Pampulha da Fundação Municipal de Cultura (FMC); e Diretor do Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte (APCBH). Atualmente é coordenador da Pós-graduação em Conservação e Gestão do Patrimônio Cultural da PUC Minas.

Yuri Simonini

Possui graduação em História, mestrado em Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em História da Cidade e do Urbanismo, pela UFRN, e doutorado em História pela UFMG, com estágio sanduíche na Universidade de Houston (EUA). É professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNI-RN e colaborador do Programa de Pós-graduação em História do CERES/UFRN. Sócio do Instituto Histórico e Geográfico do RN e membro do Grupo de Pesquisa História da Cidade, do Território e do Urbanismo (HCUrb/UFRN) e do Centro de Estudos dos Animais (CEA – UFMG/CNPq). Atua em História Urbana, com ênfase em história ambiental, estudos sobre animais, arquitetura, urbanismo, tecnologia e intervenções públicas.