

A produção de hormônio gonadotrófico equino nas “fazendas de sangue” da Syntex S.A. (Cone Sul da América Latina): não olhe para baixo!

La producción de hormonas gonadotropinas equinas en las “granjas de sangre” de Syntex S.A. (Cone Sur de América Latina): ¡no mires hacia abajo!

Equine gonadotropic hormone production at Syntex S.A. “blood farms” (Southern Cone of Latin America): don’t look down!

Enviado: 19.03.23

Aceptado: 19.06.23

Ana Lucia Camphora

Psicóloga (UFRJ), Mestre em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (EICOS-UFRJ) e Doutora em Ciências Sociais (CPDA-UFRRJ). Pesquisadora independente e membro do Grupo de Pesquisa História Regional e Local – UNEB.

Email: alcamphora@gmail.com

David Castro

Pesquisador independente e autor dos livros *El silencio de los caballos* (2015) e *Y le susurré ao caballo* (2017)

Email: davidnhe@gmail.com

A indústria do hormônio gonadotrófico coriônico equino (ECG) serve à indústria animal mundial, promovendo a estimulação e sincronização do cio em porcas e outras espécies criadas em fazendas industriais. Sua produção é baseada no manejo precário e abusivo de éguas gestantes, fábricas vivas do hormônio extraído por sangrias realizadas durante um período específico da gestação. A publicização desse processo de expoliação que vigora nas “fazendas de sangue” na Argentina e Uruguai, da multinacional Syntex, integra a trajetória secular de milhões de equinos a serviço da indústria farmacêutica mundial. Conexões entre o cavalo, a Syntex e o contexto latino-americano são examinadas como expressão do sistema de biopoder, pilar do colonialismo, e dos seus persistentes vínculos com o capitalismo contemporâneo. O mercado do “primeiro mundo”, que suga fluidos gerados por fêmeas grávidas do Cone Sul expõe de forma muito óbvia a lucratividade gerada com a expropriação intensiva do metabolismo desses animais.

Palavras-chave: cavalo, indústria farmacêutica, hormônio, colonialismo.

La industria de la hormona gonadotrópica coriónica (ECG) equina sirve a la industria animal globalizada al promover la estimulación y sincronización del celo en cerdas y otras especies criadas en granjas industriales. Su producción se basa en el manejo precario y abusivo de yeguas preñadas, fábricas vivientes de la hormona extraída por sangrado en un período específico de gestación. Este proceso de explotación que rige en las “granjas de sangre” en Argentina y Uruguay, de la multinacional Syntex, integra la trayectoria secular de millones de caballos al servicio de la industria farmacéutica. Examinamos conexiones entre el caballo, Syntex y el contexto latinoamericano como expresión del sistema de biopoder, pilar del colonialismo, y sus vínculos persistentes con el capitalismo contemporáneo. El mercado del “primer mundo”, que succiona los fluidos que generan las hembras preñadas en el Cono Sur, expone muy obviamente la rentabilidad generada con la expropiación intensiva del metabolismo de estos animales.

Palabras clave: caballo, industria farmacéutica, hormona, colonialismo.

The equine chorionic gonadotrophic hormone (ECG) is used in the worldwide animal industry, promoting the stimulation and synchronization of estrus in sows and other species raised on industrial farms. Its production is based on a precarious and abusive management of pregnant mares. They are living factories of the hormone extracted by bleeding performed during a specific period of pregnancy. The publicizing of this exploration which takes place in “blood farms” of the multinational Syntex, placed in Argentina and Uruguay, compounds the secular trajectory of millions of horses at the service of the world pharmaceutical industry. Connections between horses, the Syntex and the Latin American context shape the biopower system as a colonialism pillar deeply rooted in contemporary capitalism. The global market that sucks mare fluids in the Southern Cone exposes a very obvious profitability generated from the intensive expropriation of the animal metabolism.

Keywords: horse, pharmaceutical industry, hormone, colonialism.

1. Introdução

No final do século 19, a maior parte das funções ancestrais atribuídas aos equídeos, como fornecedores majoritários de força-motriz, era potencialmente substituível por maquinários industrializados nas sociedades ocidentais. O termo “horse power” (cavalo-força), que define a unidade física da força de propulsão de um peso com determinada velocidade, nos remete ao modelo universal de expropriação intensiva da funcionalidade fisiológica equina. Esse termo registra a memória do desempenho desses animais na base dos sistemas de produção das sociedades humanas. Naquele mesmo período, a medicina moderna também alçava um novíssimo patamar com a produção em larga escala de novos medicamentos. Em 1893, as primeiras doses de soro antidiftérico foram comercializadas na Alemanha, e a partir de 1895, na França, salvando vidas das incontáveis vítimas da epidemia de difteria, em sua maioria crianças. Da mesma forma, o soro anti-tetânico salvou milhares de soldados feridos em conflitos (assim como os milhares de feridos durante a I Guerra Mundial, iniciada em 1914). Graças à alta disponibilidade de sangue equino, a técnica da soroterapia representou uma das mais decisivas revoluções que marcaram o início da medicina moderna. Desde então, cavalos e outros equídeos foram convertidos em unidades de produção de sangue, matéria-prima essencial para essa nova indústria de fármacos. Além dos soros anti-diftérico, anti-tetânico e de outros tipos de soro utilizados até o presente, o soro equino produzido pela indústria de antivenenos permanece sendo o único tratamento reconhecido no presente para envenenamentos por picadas de cobras, aranhas, escorpiões e outras espécies peçonhentas¹.

Neste artigo, examinamos outro sistema industrial em funcionamento no presente, baseado na exploração intensiva de sangue equino. A indústria do hormônio gonadotrófico coriônico equino (também designado como gonadotrofina coriônica equina, cuja sigla em inglês é ECG), em funcionamento há pouco mais de 40 anos, está a serviço da produção animal mundial. Seu uso se destina a estimular e sincronizar o cio em porcas, carneiros, cabras e bovinos criados em fazendas industriais. Partimos do detalhado trabalho de investigação *in loco*, realizados pela entidade europeia *Animal Welfare Foundation*, em cooperação com a *For the Animals Uruguay* (AWF-TSB, 2018; 2022a; 2022b). As informações obtidas, a partir de 2015, expõem as condições de manejo de cerca de 10.000 éguas exploradas como fábricas vivas de ECG, mantidas em condições precárias nas “fazendas de sangue” de propriedade da empresa multinacional Syntex S.A., na Argentina e Uruguai. As imagens obtidas durante os levantamentos evidenciam o caráter abusivo de um sistema de produção em larga escala que depende da expropriação da energia metabólica dos corpos de éguas gestantes. Investigações realizadas em 2018, pela mesma organização europeia, identificaram sistema de produção de ECG similar, na Islândia, envolvendo cerca de 5.300 éguas (AWF-TSB, 2022a).

¹ A técnica da soroterapia foi desenvolvida pelo alemão Emil von Behring, que recebeu por suas pesquisas em medicina e fisiologia o primeiro Prêmio Nobel concedido, em 1895. O método formulado juntamente com outros pesquisadores, como Kitasato e Roux, designado hiper-imunização, consistia em injetar uma toxina específica no organismo do cavalo, para provocar a produção de anticorpos específicos, que eram então extraídos através de sangrias (Simon, 2016; Pucca et al, 2019).

Em seu sentido literal, “fazendas de sangue” são espaços rurais voltados para a produção industrial do ECG, hormônio sintetizado pela égua em processo de gestação, extraído através de sangrias realizadas durante um determinado período da gravidez. No sentido metafórico, as “fazendas de sangue” são uma expressão contemporânea da histórica imbricação do sistema de exploração animal instalado a partir do período colonial, e que se expande no mercado global da produção animal. A metáfora do mercado de “primeiro mundo” que suga fluidos gerados por fêmeas grávidas do Cone Sul é, sem dúvida, uma imagem ainda mais profunda, e muito óbvia, da lucratividade gerada a partir da expropriação intensiva do metabolismo desses animais. Desde que já se encontram disponíveis no mercado alternativas sintéticas ao ECG orgânico extraído de éguas gestantes, nossa atenção recai sobre o contexto sócio-histórico e lacunas normativas relacionadas ao uso de equinos em procedimentos experimentais e de produção de fármacos, que sustentam o mercado global do ECG produzido nas “fazendas de sangue” da Argentina e Uruguai. Atualmente, apenas na Alemanha, há 36 produtos sintéticos no mercado como alternativa ao uso do hormônio extraído de éguas gestantes (AWF/TSB, 2022b).

A sistemática opção da Syntex S.A. pelos territórios latino-americanos² para implementar eficientes sistemas de exploração da energia metabólica equina, nos impõe revisar os persistentes vínculos entre o colonialismo e o capitalismo contemporâneo. Ao situarmos a animalidade como dimensão indissociável dessa imbricação buscamos uma outra forma de pensar o mundo, para além do alcance da centralidade antropocêntrica. Em nossa perspectiva histórica, somos guiados por indagações emergentes, buscando afinidades entre conhecimentos burocraticamente apartados, como definiu Urquijo (2022).

O protagonismo e a condição mesma dos animais não-humanos no devir histórico constituem realidades convencionalmente excluídas dos limites epistemológicos e institucionais que norteiam o pensamento humanista. Em tais bases teóricas, prevalecem os pressupostos herdados do pensamento social moderno, que se reconhece a partir da instrumentalização da natureza, ou daquilo que não é da ordem do humano. O propósito de re-examinar o colonialismo sob essa perspectiva crítica nos faz refletir sobre os vários impasses associados ao lidar com o que permanece impensável ou invisível (Dutra e Silva & Fernandes, 2022). O reconhecimento dessas novas sensibilidades históricas começa por ampliar nossa escuta, quebrando com o silêncio imposto a outros tantos ganidos, trinados, relinchados, mugidos, ou outras “coreografias vitais” (Cabral & Vital, 2021).

O contexto sócio-histórico que demarca o lugar do cavalo e de outros equídeos nos territórios coloniais constitui um extenso capítulo da histórica pressão imposta pelas sociedades humanas sobre essas espécies. Nos territórios do Cone Sul da América Latina, o sistema de bio-exploração dos grandes mamíferos europeus (equídeos e bovinos) como ferramentas de controle dos novos territórios transatlânticos foi especialmente bem-su-

² Como será exposto adiante, as atividades da Syntex no Brasil, a partir de 1968, estiveram concentradas na produção e comercialização de vacinas e de soro equino antiofídico.

cedido. A tal ponto que, na atualidade, como servas do moderno capitalismo extrativista, as éguas fornecedoras de ECG nas “fazendas de sangue” são expressão da persistente assimetria que sustenta os mercados transatlânticos.

A precária condição desses animais também nos leva a repensar as representações atribuídas ao cavalo, na imbricação entre as culturas equestres e a história das técnicas. Convertido em ente puramente instrumental, o cavalo vem sendo manejado como objeto técnico a serviço das diferentes culturas humanas por meio de distintas formas de controle e métodos de exploração de sua energia metabólica, como já discutido por Ann Norton Greene (Soppelsa, 2015). Nesse cenário utilitarista, plenamente justificado pela lógica eurocêntrica orientada para o progresso (Carvalho, 2021), reconhecemos os fundamentos patriarcais, especistas e colonialistas que impulsionaram o capitalismo.

Essa investigação só se fez possível a partir do acesso às informações obtidas através das investigações realizadas pela Animal Welfare Foundation. Rompendo com a precária percepção social sobre as “fazendas de sangue” latino-americanas, tais registros evidenciam as significativas lacunas dos atuais instrumentos regulatórios para o “bem-estar” dos equinos usados em instalações científicas, para fins experimentais e de produção. Como meros artefatos dessa “indústria do atraso”, ainda lucrativa, equinos enredados nos sistemas de produção farmacêutica em larga escala formam uma legião de invisíveis. E assim permanecem, na periferia dos valores e representações que compõem as designadas culturas equestres contemporâneas.

2. A servidão animal na medicina moderna

Procedimentos de cura que fazem uso de poderes terapêuticos atribuídos a diferentes espécies vivas, vegetais e animais, foram e continuam sendo adotados pelas sociedades humanas ao longo dos distintos períodos históricos. A medicina moderna jamais se emancipou das virtudes apropriadas dos corpos de animais não-humanos. De fato, as ampliou e potencializou, diversificando métodos mais invasivos e eficientes de subjugação de seres vivos. No sentido biológico, subjugar consiste na imposição de um controle sobre as bases fisiológicas e comportamentais de outros seres vivos, utilizando-as ou inibindo-as para o alcance de outras finalidades (Morin, 1980).

As diferentes ontologias que conjugam os vínculos entre animais humanos e não-humanos revelam princípios distintos e, até mesmo, divergentes. Aboglio (2017) revisitou os critérios de “interioridades” e “externalidades” aplicados pelo antropólogo Phillipe Descola em suas reflexões sobre visões de mundo que norteiam as relações entre humanos, a natureza e seus seres. Por “interioridades”, entende-se as distintas expressões de subjetividade, espiritualidade e afetos, enquanto que “exterioridades” exprimem os modos como os organismos afetam e são afetados pelo meio, sua fisiologia, aparência, comportamento. As visões de mundo que prevalecem entre povos originários partem do reconhecimento da semelhança entre interioridades nos laços estabelecidos entre as culturas humanas e

os seres não-humanos, e a natureza, no sentido mais amplo, como no totemismo e no animismo. A visão de mundo ocidental parte do reconhecimento da diferença entre interioridades e semelhanças entre exterioridades. A diferença entre o universo subjetivo que distingue os humanos e a materialidade que define todo o resto excluído desse domínio formou uma das bases do modelo utilitarista que definiu o sentido de progresso moderno (Ibid.). Os conceitos, princípios e métodos científicos que fundamentaram a medicina moderna evoluíram lentamente, desde o Renascimento.

Nas práticas terapêuticas modernas, os modos de apropriação dos serviços prestados pelos organismos de animais não-humanos foram ampliados em eficientes sistemas de bio-poder. Nesse aspecto, ao contrário do que tendemos crer, a noção de ruptura entre a medicina moderna e as terapêuticas tradicionais não parece a mais adequada para compreendermos como se deu tal evolução no campo das ciências da saúde. Já no século 16, o tratamento praticado na China para evitar a contaminação de pessoas pela varíola consistia em inocular no paciente o vírus extraído de animais contaminados. No enfrentamento das sistemáticas epidemias, eram realizadas inoculações de secreções extraídas de animais. No final do século 18, o primeiro método vacinal foi implementado a partir da inoculação de varíola bovina para produzir imunidade contra a varíola. Assim, o termo vacina é derivado do latim *vacum* (vaca)³.

A partir do século 19, a doutrina das secreções internas, formulada pelo fisiologista francês Claude Bernard (1813-1878), considerado o pai da medicina experimental, inaugurou o modelo terapêutico hegemônico. Daí em diante, a promessa de corpos animais totalmente acessíveis, em seus minúsculos fragmentos, reduzidos ao seu funcionamento básico como fonte para o entendimento das doenças humanas e suas curas, aboliu qualquer forma de limite sobre essas intervenções. Dentre os incontáveis procedimentos experimentais, destacamos aqueles que tinham por objetivo extrair secreções, hormônios e todo o tipo de extratos de órgãos e glândulas para, em sequência, avaliar seus efeitos terapêuticos em condições patológicas⁴. Em 1908, como publicado pelo *British Medical Journal*, esses experimentos em sua maioria não se mostravam eficazes. A maioria das secreções não possuía qualquer princípio ativo ou, se o possuíam, os princípios desapareciam durante o processo digestivo (Opothrapy, 1908).

Em um amplo estudo sobre a relação entre animais e a medicina moderna, Woods et al (2018) examinaram as inúmeras funções atribuídas aos animais, como ferramentas no processo de desenvolvimento de métodos terapêuticos⁵. As autoras se referem ao sistemático apagamento da presença animal no desenvolvimento da medicina moderna, apesar do seu en-

3 Dados disponíveis no endereço eletrônico <https://historyofvaccines.org/history/vaccine-timeline/overview>, do The College of Physicians of Philadelphia, acessado em 05/02/2023.

4 No Brasil, em 1920, a produção de fármacos do Instituto Vital Brazil, no estado do Rio de Janeiro, compreendia 29 tipos de soro equino e 31 opoterápicos, medicamentos à base de tecidos e órgãos animais dissecados, como baço, fígado, ovário, glândula mamária, glóbulos vermelhos e tireóide, vendidos em comprimidos (Castro, 2011).

5 Não há, entretanto, neste estudo, informações a respeito da singular expoliação de cavalos e mulas na produção de anti-venenos.

volvimento em, praticamente, todo o processo de experimentação, produção de conhecimento e na evolução das tecnologias e práticas, tal como as conhecemos na atualidade. Através do levantamento de extensa literatura, verifica-se que o uso de animais serviu, sobretudo, aos procedimentos experimentais, e para fornecimento de matéria-prima para a indústria farmacêutica. Espécies de animais que se tornaram vetores de epidemias e infecções também foram detalhadamente investigadas, servindo como modelos para protocolos e técnicas de controle sanitário. Por outro lado, essa extensa literatura não contempla tratamentos realizados em animais doentes, cujo destino natural era a morte, ou o abandono à própria sorte (Ibid.).

Retornamos, então, ao século 16, destacando decisivas imbricações entre ciência, colonialismo, capitalismo e Revolução Industrial. Nos encontros entre o colonizador europeu e os povos originários do Novo Mundo, uma atenção especial foi dada às práticas de cura destes últimos. Parte desse conhecimento foi assimilado no processo de construção do conhecimento científico ocidental (Leite, 2015). No sistema de usurpação colonial, fórmulas terapêuticas concebidas no interior de cosmologias e dos saberes integrados aos recursos naturais dos diferentes territórios do Novo Mundo, foram transferidas para a Europa e testadas no interior dos gabinetes, através do recém-criado modelo de experimentação científica.

A constituição de um modo de relação com a natureza, de instrumentos tecnológicos e de relações sociais redefinidas a partir de novas práticas e do modelo de mecanização e de jornada de trabalho formaram, segundo Marx, a expressão da unidade máquina-ferramenta, que expressa o cerne dessa revolução (Ferrarotti, 1998). Instala-se um complexo de regras e práticas com sua própria estrutura de poder, rompendo com as rotinas de trabalho tradicionais e convertendo a natureza em um ente puramente instrumental para o sistema tecnológico. O alcance da desqualificação da natureza e do feminino como expressão daquilo que é menos cultural e mais natural, emocional e instintivo, certamente acompanhou essa ideologia. A condição de subordinação da natureza, dos seus seres e de seus ‘recursos’ assegurou os meios necessários para o alcance dos fins planejados a partir do modelo ocidental de crescimento (Carvalho, op. cit.).

Cabe ressaltar que, no século 19, durante a expansão do colonialismo nos territórios do Novo Mundo, com a ampliação dos mercados internacionais, e a emergência da Revolução Industrial, as práticas médicas europeias ainda seguiam os fundamentos da Antiguidade. Intervenções terapêuticas reconheciam a relação entre os poderes da natureza e as doenças, conforme os princípios associados a certos elementos, como água, ar, eletricidade e o movimento dos astros. Há referências às incontáveis virtudes medicinais de produtos de origem animal, no Brasil colonial. Falava-se das diversas qualidades terapêuticas atribuídas a excrementos humanos e de outros animais, já conhecidas no antigo Egito. No século 18, um médico português anunciou os efeitos curativos das fezes de cachorro para tumores de garganta e ferimentos.

Levantamentos sobre as terapêuticas adotadas no Brasil colonial revelam no tratamento de todo o tipo de doença: sebo de rim de carneiro castrado, chifre de veado torrado misturado

à banha do jacaré, carne do sapo cururu, torrada e pulverizada, dentes de cascavel moídos, miolo de coelho, pedra de benzoar de porco espinho, lagartos e de vários ruminantes, fígado fresco de tubarão, fígado de boi ensopado em mel, raspas da casca da tartaruga fluvial tostada e fígado de cabra, pó do chocalho de cascavel, carne de anu, de pavão, de gato e venenos de serpentes, água de caracol e caranguejo, espermacete de baleia, cinzas de coruja, olhos de caranguejo, ossos de anta queimados, banha de capivara, quati, jacaré, onça, veado, boi e galinha, pele de cachorro recentemente esfolada (Camphora, 2021).

3. O cavalo e a indústria de fármacos (“o sangue é um líquido muito especial”)

A potência curativa atribuída ao sangue era plenamente aplicada na medicina colonial. Seu uso nos procedimentos terapêuticos foi amplamente adotado por diferentes culturas, através da prática das sangrias. A aplicação de sanguessugas, vermes que sugavam o sangue através de pequenas incisões na pele, era amplamente indicada para quase todo tipo de enfermidade, incluindo o tratamento contra a anemia. No Brasil colonial do século XIX, diversos tipos desses vermes, importados de Portugal, Itália, Espanha, Rússia, Suécia, Noruega, França e Turquia eram vendidos em boticas, padarias e anunciados nos jornais. Sangrias também eram praticadas por povos ameríndios, que realizavam incisões com bicos de aves, ferrões de arraias, dentes de quatis e cotias (Ibid.).

O sangue ocupa um lugar de destaque nas imbricações entre interioridades e externalidades que envolvem procedimentos terapêuticos. Em distintos períodos históricos, a potência e os significados que lhes foram atribuídos estiveram associados à ambiguidade de sua condição, sagrada e impura. Nenhuma outra substância detinha tal poder sobre a vida e a morte, e essa potência justifica o alcance de suas propriedades mágicas nas práticas rituais. O uso do sangue, ou de outras tintas vermelhas, na escrita estava associado à ligação com o mundo demoníaco, à violência, ao caos e a deuses hostis. Na Grécia Antiga, os mais eficazes rituais de purificação eram baseados no uso do sangue de animais (Cesteros, 2021). A natureza vital do sangue e sua capacidade de regeneração foi simbolicamente incorporada aos rituais de diferentes crenças religiosas, como o cristianismo, judaísmo e islamismo (Simon, 2016).

Há um vínculo inequívoco entre a história da medicina moderna e a conversão da energia metabólica equina - através do uso do sangue, para uma indústria farmacêutica emergente no final do século 19. “O sangue é um líquido muito especial”: essa frase do personagem Mephisto, do livro Fausto, de Goethe, está indissociavelmente ligada ao desenvolvimento da soroterapia (Simon, op.cit). Em 1895, ano em que o Prêmio Nobel foi criado, o alemão Emil von Behring foi o primeiro a ser agraciado nas áreas de medicina e fisiologia por suas pesquisas nesse novo campo. Seus experimentos, desenvolvidos junto a outros pesquisadores, como Kitasato, Roux e Calmette, evoluíram rapidamente. A industrialização e comercialização quase imediata de soro para a distribuição em larga escala de novos medicamentos, na Europa, e em poucos anos nos outros continentes, só foi possível graças à alta disponibilidade de sangue equino (Simon, op.cit; Pucca et al, op.cit). Após os resultados alcançados com o soro anti-diftérico e o soro-antitetânico, o desenvolvimento

de diversos soros anti-ofídicos trouxe mais uma resposta na guerra entre a modernidade e a natureza. Nas colônias europeias, este revolucionário tratamento representou uma vitória do mundo civilizado contra o obstáculo imposto por serpentes venenosas (Nascente, 2016)⁶.

Experimentos com “soro de égua prenhe” foram iniciados na década de 30, demonstrando que a injeção do ECG equino em outros animais atuava estimulando a capacidade reprodutiva do ovário (Murphy, 2012). Em 1934, o soro extraído de éguas entre o 60° e o 90° dia de gestação, *in natura*, injetado em pintos com 13 dias de idade, acelerou o desenvolvimento das características sexuais das aves. Naquele momento, já eram reconhecidas as diferenças entre o hormônio extraído do sangue e daquele extraído da urina de mulheres grávidas (Martins, 1934). Nos anos 70, foi confirmado que a origem do ECG estava nas células coriônicas do feto que se fixavam na parede uterina para adensar o endométrio. Os efeitos do ECG sobre outras espécies têm sido amplamente explorados comercialmente pela indústria da produção animal, como estimulante do sistema reprodutivo em suínos jovens, mas também induzindo super-ovulação na inseminação de ruminantes, como carneiros e bovinos (Murphy, op.cit.).

4. O cavalo no sistema “carnofalogocêntrico” do Sul da América Latina

A condição dos animais domésticos europeus, especialmente bovinos e equídeos introduzidos nos territórios coloniais, a partir do século 16, nos remete ao conceito de “carnofalogocentrismo”, cunhado por Derrida (1990). A condição ordinária desses seres como viventes sacrificáveis em um sistema de poder que se estabelece na prática do sacrifício carnívoro compõe o modelo soberano antropocêntrico, falocêntrico e de sua função social (Llored, 2016). O que caracteriza tal esquema sacrificial é a legitimação soberana da morte do animal como parte de uma lei moral. Portanto, um privilégio absoluto sobre a vida do animal, sem reconhecer qualquer violência nessa morte “não criminosa”. Como reduzir o direito a essa violência institucionalizada?

Conexões entre o cavalo, a Syntex e o contexto latino-americano não se desenharam ao acaso, mas emergem do sistema de biopoder que forma um dos pilares da história do colonialismo. A introdução de equídeos e bovinos nas Américas, a partir do século 16, está entre os mais decisivos impactos do projeto colonial. Como eficientes artefatos habilitados a modificar paisagens, ecossistemas, culturas e economias locais do Novo Mundo, equinos e bovinos se tornaram antecessores fiéis dos exploradores ibéricos, antes mesmo que estes iniciassem a ocupação colonial de fato (Crosby, 1993; Anderson, 2004; Camphora, op.cit.). Ainda no século 16, o colono português Gabriel Soares de Souza vislumbrou o potencial da bio-exploração dos equinos e bovinos europeus introduzidos no extenso território brasileiro, graças à intensa fertilidade desses corpos.

Para os animais que encontraram as ricas pastagens dos Pampas, no Sul da Améri-

⁶ A esse respeito, Hochman & Lima (2004.:503) observaram que “no diálogo que os cientistas e médicos higienistas travam em fins da década de 1910 com as interpretações ufanista e romântica sobre a natureza e o homem brasileiros, ganha destaque a ideia do sertão como sinônimo de doença e, também, de uma natureza hostil ao homem.”

ca Latina, essa adaptação foi especialmente bem-sucedida. Em 1541, o espanhol Pedro de Mendonza introduziu os primeiros cavalos na atual região da cidade de Buenos Aires. Ele próprio não permaneceu na região de onde conseguiu escapar das ameaças dos povos originários. Os cavalos se multiplicaram e se espalharam pela região, sem nenhuma intervenção humana. Aqueles suficientemente resistentes às intempéries e a períodos de pastagem escassa sobreviveram. Nos territórios coloniais do continente sul-americano, o cavalo serviu como arma de guerra em um dos mais longos e violentos massacres praticados contra as culturas nativas das Américas (Gabbert, 2012). A distribuição desses animais foi determinada pela instalação de tropas de cavalaria próximas às áreas de mineração e nos pontos de maior resistência à ocupação europeia, onde a ação das forças militares era exigida. O inevitável encontro de alguns povos nativos com a nova espécie foi influenciado por diversos fatores, sobretudo aqueles ligados a condições ambientais e conflitos bélicos. Já no século 16, alguns grupos nativos do Cone Sul, que desconheciam os sistemas de criação de animais domésticos, converteram cavalos em montaria e alimento. Técnicas de captura (e doma) de animais tão grandes e com tanta energia também lhes eram desconhecidas.

Toda a série de mudanças relacionadas às formas como os cavalos foram assimilados às culturas originárias da Argentina, e que estão associadas aos artefatos associados à mobilidade, ao combate e às formas de doma e controle constituem o nexo dessa atividade equestre (Palermo, 1986). Sem reproduzir a cultura equestre ibérica, alguns povos nativos adquiriram uma agilidade inédita para percorrer extensas áreas e uma poderosa arma de guerra em conflitos intertribais. Transformações econômicas e culturais promovidas pelo cavalo (e pelo boi) foram mais intensas para aqueles grupos que tiveram maior envolvimento com sistemas comerciais coloniais. A nova espécie, considerada exótica do ponto de vista dos povos originários, não possuía valores e atributos simbólicos próprios nas cosmologias nativas ancestrais, mas garantiram a esses grupos originários vantagens inéditas nos crescentes confrontos que estariam por vir (Turner, op.cit.)⁷.

Sob o olhar ocidental, o cavalo foi um fator relevante para o sucesso desses povos, principalmente aqueles caracterizados como nômades, que ascenderam a um patamar diferenciado em relação aos demais. Palermo (op.cit.) questiona até que ponto esse reconhecimento reflete as próprias aspirações ocidentais de ocupar territórios. Nesse sentido, observou que para os *tehuelches*, o cavalo facilitou deslocamentos que já eram feitos à pé e a presença de potros disponíveis em certas regiões foi o que motivou novos deslocamentos. Movimentos em grandes extensões de espaço buscavam apropriar animais dos rebanhos de bovinos e cavalos semi-selvagens. Assim, essa maior mobilidade não significou, necessariamente, a conversão de povos sedentários em nômades, mas facilitou o controle de rebanhos em áreas mais extensas, assim como ampliou o processo de transculturação por contatos inter-étnicos ocorridos a partir dessa mobilidade. A cavalo, se praticava nos Pampas

⁷ Vander Velden (2012) nos situa em relação à condição desses animais como “seres sem história”, que diferem dos animais com os quais os ameríndios conviveram “desde sempre”.

a caça (com boleada) de avestruzes, guanacos, lebres, gatos monteses. Para os *tehuelches* pampas, além da dieta baseada em carne de égua, prevaleceu o comércio de couro e de animais como atividade econômica principal, juntamente com o gado. O desenvolvimento bélico de alguns povos foi ampliado, como no caso dos chiriguanos, que já adotavam a predação de outros grupos nativos como uma de suas formas tradicionais de subsistência (Ibid.). Se constituía, assim, uma identidade regional dos Pampas, o cavaleiro livre, cujo “ethos” social, hábitos, simbologia masculina e vestimentas designam o gaúcho, elemento central da sociedade pastoril do Cone Sul (Leal, 1989). Em meados do século 19, o método tático dos rebeldes, designado “guerra gaúcha”, se baseava no uso da cavalaria. Cavalos, confiscados ou roubados, se tornaram o principal instrumento de guerra. Na Revolução Farroupilha, foram considerados como verdadeiros “agentes de guerra” (Menega, 2021).

Além das mudanças nos hábitos alimentares, baseados no consumo de carne de égua, e dos novos artefatos criados para combate e caça de animais, há registros de assimilação do cavalo em rituais religiosos. No vale do Rio Negro, Argentina, Charles Darwin (1913) descreveu o altar de *Walleechu*, erigido em uma árvore, onde cavalos eram sacrificados para obter prosperidade e maior resiliência e velocidade aos animais utilizados como montaria.

Em seus escritos, Lucio Victorio Mansilla (2003), relatou os hábitos alimentares dos *Ranqueles*, tribos de araucanos que se transferiram da face ocidental para a oriental da Cordilheira dos Andes, para se estabelecerem entre os Rios Quinto e Colorado, nas fronteiras de Córdoba, Argentina. Em um encontro com índios, um deles exigiu imperiosamente: “*Dame un caballo gordo para comer.*” (Ibid:108). Após contestar seu pedido, deram-lhe uma das éguas gordas mantidas pelo grupo de viajantes para assegurar comida para possíveis hóspedes. A égua foi, então, carneada imediatamente e comida crua, e seu sangue quente chupado no solo. Dormir sobre os cavalos, descansando a cabeça sobre o pescoço e esticando os pés sobre as ancas, por horas inteiras, se necessário, é outro costume desses nativos: “*O índio vive sobre o cavalo como o pescador em seu barco*” (Ibid:136).

Em estudo seminal sobre cultura e identidade masculina nos Pampas, Leal (op.cit.) investigou o denso e intrincado vínculo entre o gaúcho e o cavalo - que não se dissocia da percepção do gaúcho sobre seu próprio corpo. A clássica figura do “centauro dos Pampas” remete à ideia de força, paixão selvagem, invencibilidade e liberdade. Historicamente, a importância de um índio se mede pelo número e qualidade de seus cavalos, simultaneamente considerados por aspectos utilitários, simbólicos e afetivos. Por todo esse valor, são frequentemente roubados. Apesar da importância do cavalo para tais grupos humanos, ao menos até a segunda metade do século 19, os povos crioulos não desenvolveram sistemas de criação de cavalo ou gado. Apenas currais foram instalados para o manejo de gado e, principalmente, de ovelhas, nos Pampas e na Patagônia (Palermo, op.cit.).

Nesse contexto, o cavalo foi submetido a um manejo precário, marcado pela inexistência de cuidados mínimos. A domesticação dos corpos e o processo civilizatório iniciados no período colonial, que se constituíram como as culturas equestres dos gaúchos, *huasos*,

llaneros, *charros* e trabalhadores rurais, formaram uma tradição de brutalidade e violência naturalizadas, ainda hoje, como expressão das práticas tradicionais da pecuária extensiva e da cultura equestre regional. Examinando a estrutura social da economia pastoril, Freitas (1993) descreve o gaúcho como força de trabalho subordinada, principal mão-de-obra recrutada e explorada para o trabalho nas estâncias. Aqueles que não se empregassem eram equiparados a delinquentes. Trabalho árduo, intenso, perigoso e cansativo. Apropriada e privatizada, assim como a terra e como o gado, a força de trabalho do gaúcho foi, no entanto, descrita por diversos autores como uma atividade “lúdica”, como “desporto guerreiro”, como “servidão espontânea” daqueles que gozavam de “independência inigualável”. Essa mistificação do gaúcho como um ser que tinha no trabalho sua diversão, como costume sadio e leal, esteve a serviço de uma ideologia que destituía seu trabalho de qualquer valor econômico. Tal como os rebanhos de bovinos e equinos, essa força de trabalho era regida pelas “leis da natureza”. Desse modo, a elite dos estancieros dispôs, sem qualquer gasto de capital, de uma massa trabalhadora dotada de experiência e habilidades exigidas ao pastoreio.

No universo das relações sociais que constituíram a dinâmica de subsistência das populações originárias do Cone Sul da América Latina, a introdução do cavalo resultou em uma das mudanças mais brutais daquelas culturas. Nos registros de sua viagem ao longo dos atuais territórios do Brasil, Argentina e Uruguay, o botânico francês, Saint-Hilaire (2002) descreveu mais de um encontro entre tropas de cavalaria e manadas de cavalos selvagens. Estes cercavam os cavalos montados pelos soldados, tentando reintegrá-los à manada. Em uma ocasião, um asno selvagem avançou sobre o grupo que seguia em viagem a cavalo e foi morto a facadas. Dessas manadas selvagens, consideradas como destruidoras das pastagens, e que “resgatavam” cavalos já domesticados de volta à vida selvagem, eram retirados os cavalos a serem amansados e utilizados como montaria. O violento método de doma gaúcha foi testemunhado e descrito por Charles Darwin (op.cit.). Após ser laçado pelas pernas da frente, o cavalo era derrubado, e um forte freio colocado na mandíbula inferior por meio de uma corda fortemente enrolada sobre os olhos, e em torno da mandíbula e da língua. O cavalo, aterrorizado e confuso, tenta se levantar e se atira inúmeras vezes ao chão, sendo espancado até se levantar. Este procedimento se repete mais umas duas ou três vezes; então, o cavalo está “amansado”. Os danos físicos, fraturas ou mesmo mortes que resultavam desse método não conferiam nenhum prejuízo, devido ao grande número de animais disponíveis.

Nos registros de Darwin e Saint-Hilaire, há testemunhos da extrema falta de sensibilidade ou mesmo da desnecessária crueldade na forma como os animais eram tratados. De acordo com Saint-Hilaire (op.cit.), a alegria que precedia o momento do abate de um boi era maior do que a expectativa de se alimentar. Seu testemunho demarca a dimensão simbólica do sacrifício animal – que se sobrepõe à dimensão “real” de obtenção da proteína animal, como afirmação do sistema carnofalocêntrico ocidental (Llored, op. cit.). Para ambos os naturalistas, a abundância de cavalos e bovinos motivava uma cultura da negligência e do desperdício, ao invés de qualquer forma de reverência a essas espécies

que representavam a principal fonte de riqueza naquelas regiões onde a economia era essencialmente baseada no comércio de carne salgada, cavalos e couro de égua. As pessoas tinham grande quantidade de cavalos aos quais não dedicavam nenhum tipo de cuidado. Nas estações secas, não recebiam milho e sobreviviam magros e fracos.

O destino das éguas era diverso porque montá-las era considerado ridículo. Assim, elas serviam basicamente para o comércio de couro, eventualmente para triturar milho e como alimento. Em um bom dia de trabalho, um homem abatia quinze éguas ou mais, lhes retirava o couro e os colocava para secar (Darwin, op.cit.). São bem documentados hábitos de soldados e gaúchos baseados no consumo de carne de égua. Nos Pampas e no norte da Patagônia, a carne de égua, de menor valor comercial, se tornou o alimento preferido de muitos povos. Segundo Leal (op.cit.), éguas são tradicionalmente consideradas como as melhores parceiras sexuais do gaúcho.

5. Um monumento carnofalocêntrico

Fenômenos sociais não estão apartados da experiência psíquica dos sujeitos, que em si mesma é articuladora dos laços sociais. Acorados às tramas coloniais que se estenderam às economias globais contemporâneas, corpos culturalmente construídos são elementos de uma realidade social e cultural marcadamente machistas. Ali, como observou Leal (op.cit.), valores como honra, liberdade e coragem são glorificados, e o feminino, segregado. Esse atravessamento das práticas culturais e políticas, sobretudo aquelas que marcadamente expõem situações de violência e exclusão, põe em evidência correlações entre antiespecismo, antirracismo, feminismo, e carnofalocentrismo. Prossequimos revisitando alguns traços históricos dessa engrenagem.

A economia colonial do sul do continente latino-americano foi fortemente baseada no comércio transatlântico de produtos de origem animal, que também dominaram os mercados locais. No século 19, com o fim dos conflitos territoriais entre povos nativos, colonos e europeus, os rebanhos de gado dispersados nos territórios conflagrados foram resgatados e transferidos para as terras da aristocracia colonial. Então, uma “segunda colonização” estava em curso, desta vez impulsionada pela Revolução Industrial europeia. O comércio de carne bovina com a Europa, especialmente com a Inglaterra, foi intensificado para atender uma crescente mão-de-obra que se alimentava com proteína animal processada na América do Sul. Entre 1857 e 1862, o abate na região dos Pampas cresceu de 736.400 para 1.350.000 cabeças de gado (Bell 2000).

A instalação do abatedouro inglês *Fray Bentos*, em 1864, às margens do Rio Uruguai, naquele país, foi emblemática nessa “segunda colonização”. As atividades da planta industrial, descrita como um “colosso” (Lewowicz, 2016: 25), consumiram cerca de 6 mil toneladas de carvão por ano e lançaram, aproximadamente, 20 mil toneladas de rejeitos provenientes dos abates no Rio Uruguai. Em sua investigação sobre a emergência dos resíduos resultantes do abate industrial, no norte da Noruega, Reinert (2012) estabeleceu relação entre o sistema de

abate industrializado de renas e o surgimento de “carcaças anônimas” excedentes. Um novo tipo de lixo industrial, resultante da biopolítica do “excesso”. No contexto latino-americano, diferente do modelo tradicional de abate das renas, onde todas as partes dos animais eram aproveitadas pela comunidade de pastores nativos, as populações de equinos e bovinos introduzidas nos territórios coloniais logo se tornaram um excedente descartável, muito antes da implantação dos abatedouros industriais, na região do Cone Sul.

A instalação de um sistema de biopoder pré-industrial sobre o metabolismo desses animais, um dos pilares do colonialismo, reescreveu formas de interação entre humanos e não-humanos. Sociedades, culturas e economias da região se consolidaram sobre esse pilar. Sem discorrer sobre as óbvias consequências ambientais associadas ao acúmulo dos resíduos orgânicos nos ecossistemas (como no Rio Uruguai), a configuração industrial desse sistema se materializou com a instalação dos grandes abatedouros, “maravilhas da engenharia, motores colossais de desmontagem projetado para isolar, extrair e processar cada elemento de valor potencial dos cadáveres que passaram por eles” (Giedion 1948 apud Reinert, op.cit: 71). Cabe ainda ressaltar que, em 2015, as ruínas da Fray Bentos foram reconhecidas como Patrimônio Cultural da Humanidade pela Unesco (Lewowicz, op.cit.).

As bases históricas da exaltação desse monumento “carnofalogocêntrico” (Derrida, op.cit.), assim como da identidade transnacional da cultura do gaúcho como o “centauro dos Pampas” (Leal, op.cit.), expõem a extensão e a materialidade do biopoder colonial. O cavalo inserido nesse contexto integra uma das mais arraigadas tradições do Cone Sul da América Latina, protagonizando transformações culturais, ambientais, econômicas e simbólicas, conservadas até o presente. Sobre essas bases históricas, econômicas e culturais situamos o atual contexto de produção do ECG, na América Latina. As atividades das “fazendas de sangue” da Syntex S.A. evidenciam um sistema de produção precário que se constata a partir dos movimentos, reações, equipamentos, homens da ciência, seus assistentes e a condição equina em diferentes graus de exploração.

6. As “fazendas de sangue” da Syntex S.A.

Ocupando um lugar de destaque na histórica exploração de equinos da América Latina, a multinacional farmacêutica norte-americana Syntex S.A. tem participado de eventos que marcaram a história da saúde pública sul-americana. A partir dos anos 1950, os governos latino-americanos concederam generosos incentivos fiscais a essas empresas, estimulando a instalação de suas plantas industriais (Rodrigues, 2019). No Brasil, entre 1958 e 1972, o controle acionário de 43 empresas nacionais foi transferido para o estrangeiro, sendo 39,5% para o capital norte-americano. Foi nesse período que a Syntex adquiriu o Laboratório Laboran, em 1968 (Ibid.), e o Instituto Pinheiros⁸, em 1972 (Santos, 2018). Dessa forma, a Syntex

⁸ Criado em 1928, por cientistas do Instituto Butantã, o Instituto Pinheiros foi um dos maiores produtores de soros terapêuticos (Gambeta, 1982). Além dos laboratórios instalados na capital de São Paulo, para preparação, concentração e purificação de soros, controle de produtos biológicos, ampolagem e empacotamento de produtos, possuía uma fazenda próxima à capital, para a criação de animais, cerca de quinhentos cavalos, e sete mil animais de laboratório,

assumiu o controle e a distribuição de vacinas e de soro equino para todo o Brasil.

No Brasil, até 1976, quando foi criado o Serviço Nacional de Fiscalização Farmacêutica, a regulamentação sanitária da produção desses biofármacos era praticamente inexistente (Ibanez et al, 2007). Em 1983, após o exame de amostras de vacinas produzidas pela Syntex, o Ministério da Saúde suspendeu sua comercialização e distribuição até que irregularidades identificadas fossem sanadas. Após manifestar publicamente a intenção de regularizar sua produção, a Syntex desativou sua planta. Como resultado imediato dessa decisão, uma “crise do soro” nacional se instalou a partir de 1985. Em consequência do despreparo do governo para assumir a produção de vacinas e soros antiofídicos, inúmeros óbitos e amputações de pernas e braços que ocorriam nas áreas rurais eram relatados pela imprensa (Ponte, 2003).

Em 1935, a Syntex se instalou na Argentina para a produção de princípios ativos biológicos e semi-sintéticos⁹. Conhecemos a condição das éguas produtoras de ECG, nas fazendas de sangue da Argentina e Uruguai, através dos levantamentos e registros de imagens, realizados a partir de 2015¹⁰. O funcionamento da “fazenda de sangue”, cuja planta industrial tem o modelo de uma instância gaúcha, em Ayacucho, província de Buenos Aires, está vinculado ao sistema reprodutivo da égua. Enredadas em um sistema movido por sangue, sangrias, hormônios, abortos induzidos e fertilidade, seus organismos servem ao mercado global do agronegócio. Segundo estimativas recentes, entre 6 mil e 7 mil éguas são brutalmente exploradas para a produção do ECG nas instalações da Syntex, localizadas na Argentina e Uruguai (AWF-TSB,2022b).

Em 2015, quando foram divulgadas as primeiras informações sobre o sistema de produção do ECG, a Syntex S.A. negou que as imagens divulgadas tivessem sido obtidas em suas “fazendas de sangue”. Mais tarde, assumiram que, de fato, os eventos ocorreram e que providências seriam tomadas¹¹. As imagens registram o manejo de um grande número de animais, realizado de forma brutal, em curtos períodos de tempo, para que funcionários introduzam cânulas na veia jugular para a realização de sangrias, ou injetem medicamentos para provocar os abortos. Algumas éguas tentam desesperadamente escapar dos procedimentos dolorosos e traumáticos a que são continuamente submetidas, durante significativo período de cada gravidez. Para os procedimentos de sangria, as éguas são contidas em pe-

como coelhos, pombas, hamsters e camundongos. Havia ainda um serpentário, localizado na capital. Em 1958, o Instituto Pinheiros adquiriu uma fazenda de 923 hectares, no Rio Grande do Sul, onde foi reinstalado o Departamento de Imunologia e onde eram criados os cavalos usados na produção de soros, cerca de dois mil animais (Ribeiro, 2001).

⁹ Conforme informado pela empresa, sua produção atual é auditada pelo Health Canada, pelo sistema público argentino (SENASA) e pelo International Trade Marks Association (INTA). Dados disponíveis no website Syntex S.A. Argentina <https://www.syntexar.com/>, acessado em 15/11/2022.

¹⁰ Os vídeos produzidos pela The Animal Welfare Foundation:

<https://www.youtube.com/watch?v=AizkUc27Vb0&t=139s>;

<https://www.youtube.com/watch?v=eqi1aEIBSaI&t=2s>;

<https://www.youtube.com/watch?v=Rc1rhfMVIO8>;

<https://www.youtube.com/watch?v=eqi1aEIBSaI&t=2s>.

¹¹ Levantamentos realizados em 2018 constataram que os mesmos procedimentos estavam sendo adotados no manejo dos animais (AWF-TSB,2022b).

quenos boxes de madeira, sob intenso stress, chicoteadas e imobilizadas com cordas. Nessas circunstâncias, podem ocorrer acidentes e ferimentos profundos, conforme se verifica em outra série de imagens que registram os animais soltos a campo. O grau de violência a que são submetidas as éguas gestantes é sistemático - o que explica o terror dos animais ante ao manejo brutal e contínuo, portanto, previsível, gerando alto nível de stress não somente durante, mas ainda antes e depois dos procedimentos de sangria¹².

Em resposta às denúncias internacionais, a Syntex S.A., cujo slogan é “tecnologias para a vida”¹³, optou por ampliar o grau de invisibilização sobre o manejo e exploração das éguas produtoras de ECG, em suas instalações. As áreas cobertas onde as éguas eram manejadas para a realização das sangrias e outras intervenções receberam paredes que não permitem qualquer acesso visual sobre o manejo das éguas. O sistema de vigilância das fazendas foi reforçado com câmeras de monitoramento de visitantes e seguranças noturnos com cães de guarda foram contratados. Não há mais placas de identificação da empresa nas portei­ras de entrada das fazendas, assim como outras informações corporativas visuais internas, dificultando a identificação e mesmo a localização das fazendas, situadas em áreas rurais remotas (AWF-TSB, 2018).

Concomitantemente, o site da Syntex S.A. inseriu o tema “bem-estar animal” como compromisso da empresa. O material de comunicação institucional disponibilizado informa que a equipe da fazenda que mantém cerca de 3.000 éguas de produção é composta por 04 veterinários, 01 agrônomo, 02 especialistas em controle de qualidade, 28 operadores de campo, 11 operadores da indústria, 04 auxiliares, totalizando 50 funcionários. Nessa comunicação, a Syntex explica ainda que, quando um animal está “nervoso” ou com sintomas de *distress* durante o processo de manejo, ele será liberado até que recobre suas frequências vitais normais. Informou ainda que cada égua tem um histórico clínico com informações detalhadas sobre todos os tratamentos médicos, doenças, eventos e processos de cura. A respeito dos procedimentos visando à “interrupção da gravidez”, a Syntex informou que são considerados os protocolos veterinários realizados com medicamentos aprovados e com analgésicos de modo a evitar qualquer risco ou dor. As éguas gestantes submetidas ao processo de produção do ECG são avaliadas a partir de parâmetros hematológicos, peso corporal, bem-estar e nível hormonal.

A partir dos levantamentos realizados pela The Animal Welfare Foundation, foram apresentadas informações complementares, não publicizadas pela Syntex. De cada égua, mais de 10 litros de sangue são extraídos, em cada gravidez. A extração de sangue é realizada uma ou duas vezes por semana, ao longo de um período que se estende por até 12 semanas, por meio de um cruel e abusivo sistema de manejo. Para garantir a eficiência na produção de ECG, que é maior entre o 40° e o 140° dia de gestação, elas são submetidas a abortos induzidos, em torno do 100° dia de gestação, para dar início a uma nova gravidez. Segundo

¹² Vídeo Cinco Corazones: <https://www.youtube.com/watch?v=AizkUc27Vb0&t=139s>.

¹³ Dados disponíveis no website Syntex S.A. Argentina <https://www.syntexar.com/>, acessado em 15/11/2022.

estimativas, podem ocorrer, anualmente, cerca de 20.000 abortos (AWF-TSB, 2018).

Parâmetros científicos indicam que o grau de subnutrição da égua prenha, no início da gestação, constitui um incremento na produção de ECG. Segundo o relatório técnico de uma das “fazendas de sangue” instaladas no Uruguai, quando ocorrem diferenças consideráveis na disponibilidade e ingestão de ração nos grupos de éguas geridas extensivamente, a produção global de ECG é invariavelmente maior quando as éguas se encontram em condições debilitadas, no início da gestação¹⁴.

7. Não olhe para baixo

Ao sul do continente americano, a produção e o comércio de ECG reproduzem as trocas assimétricas moldadas pelo colonialismo, em seus contornos mais típicos. Nas imagens obtidas a partir de 2015 e nas fotos publicadas no site institucional da Syntex, as éguas produtoras de ECG são manejadas por funcionários identificados por sua indumentária gaúcha. Vestimentas, localização geográfica e origem étnica nos remetem à tradicional cultura de homens dedicados à atividade rural e hábeis no rodeio de cavalos. No filme “Cinco corazones”¹⁵, todo o manejo está mediado por golpes e chicotadas. As éguas são golpeadas e conduzidas por meio de puxões violentos, ameaças e chicotes na maior parte das intervenções e interações para o manejo. Golpes na vagina e na cabeça são a expressão da raiva e da frustração dos trabalhadores diante da resistência dos pobres animais, e se percebe que, de fato, não adotam condutas adequadas, corretivas ou de manejo. Os animais submetidos a certo nível de stress e medo se tornam descontrolados e, mais ainda, quando submetidos a violências tão extremas como as que se observam nos vídeos registrados.

Não deixa de ser curiosa a falta de conhecimento sobre os efeitos desse tipo de manejo das éguas produtoras de ECG. Como resultado do maltrato virulento e da crueldade das represálias de parte dos empregados que manejam as éguas, se forma um círculo perverso: a égua prenha, aterrorizada e estressada chega a se paralisar de medo, é submetida a golpes dos empregados que produzem na pobre égua tão somente mais resistência e incompreensão. Nesta situação, só aumenta a raiva e violência dos homens que buscam castigos e estratégias mais extremas de subjugação. Estrangulamento, golpes com varas de metal e ganchos, picadas e chicotadas na cabeça, nos olhos, nariz e orelhas formam a modalidade de manejo adotada nesses estabelecimentos, que poderia ser definida como tortura, tanto para os animais assustados como para os feridos.

Um homem se aproxima, golpeando por trás uma égua com uma barra de ferro. A égua fica paralizada e o homem levanta a cauda da égua e enfia a barra de ferro na sua vagina. A égua se lança para frente, mas ao fazê-lo não se coloca no local apropriado onde seria presa para a realização da sangria. Então, outro homem lhe ataca com golpes seguidos na cabeça que fazem o animal voltar para a posição anterior, que impede que a

¹⁴ G. Maruri and M. Bocking personal communication (AWF-TSB, 2022b).

¹⁵ Vídeo Cinco Corazones: <https://www.youtube.com/watch?v=AizkUc27Vb0&t=139s>.

porta do compartimento onde se realiza a sangria seja fechada. Então, o primeiro homem recomeça a golpear a égua. A cena se repete várias vezes, até que por efeito do acaso, a égua seja conduzida pelos golpes ao local e à posição necessária para a realização da sangria. Daí em diante, a extração de sangue é realizada com as mesmas habilidades e destrezas de manejo, baseadas em uma metodologia de violência e dano.

Um vídeo mais recente¹⁶ documenta as condições das éguas feridas em consequência do manejo a que são submetidas. Largadas em um pasto, com ferimentos muitas vezes graves, quando eventualmente recebem algum tipo de tratamento veterinário, isto é feito sob o mesmo sistema de manejo brutal dispensado pelos gaúchos ou “cuidadores” (*gare-givers*)¹⁷, termo utilizado no site da Syntex S.A.

Prosseguimos examinando, ao menos, três lacunas evidentes que incidem sobre a condição das éguas produtoras do ECG, e que também podem ser verificadas em outros sistemas de produção baseados na extração de sangue equino para a indústria farmacêutica. Nos referimos à ausência de protocolos relacionados à extração de sangue em equinos usados na experimentação científica e na produção de fármacos, ao total descumprimento de normas de bem-estar animal internacional e ausência de legislação efetiva nos países produtores de ECG, e à ausência de controle sobre os abatedouros equinos, para onde são destinadas as éguas que não apresentam níveis satisfatórios de ECG (AWF-TSB, 2022b).

Como países membros da Organização Mundial de Saúde Animal, a Argentina e o Uruguai devem seguir o Código Terrestre de Saúde Animal. Contudo, não há nenhum tipo de recomendação específica para a extração de sangue em equinos, no que tange ao limite da quantidade de sangue extraído, tanto para as éguas prenhes como para equinos utilizados na produção de antivenenos. Nesses casos, a decisão de estabelecer padrões normativos para tais atividades é uma consequência dos planos, possibilidades e prioridades nacionais (Ibid.).

A recomendação internacional que estabelece princípios gerais para coleta de sangue, determina que não mais do que 10 a 15% do volume total de sangue seja extraído a cada mês, ou seja, entre 3,5 e 4,5 litros. Para a produção do ECG nas “fazendas de sangue”, a extração de sangue mensal é de 30 litros por égua, que equivale a extração de 33% do volume total de sangue por semana, sem que haja um período de recuperação do organismo até a próxima sangria. Em 2017, o Uruguai implantou resolução¹⁸ com o propósito de regulamentar a produção nacional do ECG. Trata-se, entretanto, de recomendações muitas vezes vagas, cuja implementação se baseia em dados fornecidos pela própria indústria, através de um sistema de auto-regulação. Na Argentina, não há qualquer regulamentação específica. A União Europeia conta com regulação sobre importação de sangue equino¹⁹, unicamente dirigida para o estabelecimento de critérios de sanidade animal. Em outro instrumento, o Código de Boas Práticas na Produção de Medicamentos da

16 Video PMSG: Hormone of Double Misery (2022): <https://www.youtube.com/watch?v=3OX4quLzJzw>.

17 Dados disponíveis no website Syntex S.A. Argentina <https://www.syntexar.com/>, acessado em 15/11/2022.

18 Resolución 215/017 DGSG do Ministério de Pecuária, Agricultura e Pesca do Uruguai.

19 Regulation (EU) 142/2011.

União Europeia²⁰, não há referência a padrões de bem-estar animal (Ibid.).

Outras inúmeras recomendações do Código Terrestre de Saúde Animal referentes a procedimentos de bem-estar animal são amplamente ignoradas pela Syntex S.A. Conforme registrado no vídeo *Cinco Corazones*, existe uma relação perversa entre as “fazendas de sangue” da Argentina e o abate de cavalos para exportação. As éguas que não apresentam níveis satisfatórios de ECG são negociadas em abatedouros²¹.

Segundo dados da FAO (*Eurogroup for Animals* 2020), em 2017, grande parte da população mundial de cavalos, que somava 66,1 milhão de animais, se encontrava no continente americano. Os maiores rebanhos de equinos estão distribuídos nos Estados Unidos, México, Brasil, Argentina, China e Mongólia. Não por acaso, Argentina e Uruguai estão entre os maiores exportadores de carne de cavalo para a União Europeia, principalmente para a Holanda, Bélgica, Itália, França e Finlândia. Em 2019, a Argentina, o maior exportador, enviou 9.833 toneladas, ou o equivalente a 60,92% do total das importações. No mesmo ano, o Uruguai exportou 3.598 toneladas. Há registros de graves problemas relativos às condições de bem-estar animal dos equinos destinados ao abate, na Argentina e no Uruguai.

Em 2008, o governo argentino estabeleceu um programa piloto de rastreabilidade dos cavalos, considerado satisfatório no atendimento às exigências normativas da UE. Contudo, em 2010, organizações não governamentais internacionais acusaram abusos flagrantes no transporte dos animais e nas atividades do abatedouro de Lamar (Ibid.). Na ocasião, denúncias divulgadas pela mídia argentina de que cavalos roubados eram negociados por este abatedouro expuseram um problema que se conserva na atualidade. Fraudes no processo de identificação e rastreabilidade dos animais foram identificadas pela Comissão Europeia, em 2019. No entanto, a questão que permanece é: qual é a origem dos cavalos abatidos para exportação, se não há na Argentina criadores de cavalos produzidos especificamente para o abate?²²

Como resultado das denúncias conduzidas, a partir de 2015, pela *The Animal Welfare Foundation*, quatro das cinco indústrias farmacêuticas europeias, *MSD Animal Health/ Intervet*, *Ceva Santé Animale*, *IDT Biologika* e *Zoetis* suspenderam a compra do ECG produzido pela Syntex. O *Laboratorios Hipra*, da Espanha, não se posicionou a respeito e, provavelmente, ainda importa o ECG da Syntex. Na sequência das denúncias internacionais conduzidas a partir de 2015, a Syntex S.A. perdeu seus clientes que obtinham o ECG puro para realizar o processamento do produto final. Para solucionar este problema, a partir de 2019, a empresa passou a produzir e exportar o produto final para os mercados europeus. Para prosseguir com a exportação para o mercado da EU, a Syntex alterou o nome do produto,

20 EU-defined Good Manufacturing Practice (GMP). A regulação (EU) 2019/6 sobre produtos veterinários indicou a necessidade de inclusão de protocolos de bem-estar animal no manual de boas práticas que deverá ser revisto em 2025. Espera-se, então, que critérios mais exigentes para a produção de ECG sejam estabelecidos (AWF-TSB, 2022b).

21 Vídeo *Cinco Corazones*: <https://www.youtube.com/watch?v=AizkUc27Vb0&t=139s>.

22 O roubo de cavalos para comercialização em abatedouros é uma instituição informal na Argentina, eventualmente denunciada pela mídia nacional. Ver <https://www.youtube.com/watch?v=12DAFyFSnmU> e https://www.clarin.com/zonales/campo-horror-encontraron-500-caballos-desnutridos-heridos-muertos-terreno-esteban-echeverria_0_gEac21_kS.amp.html.

de *Novormon* para *Fixplan*. O ECG comercializado na Austrália, Estados Unidos e Canadá e países latino-americanos conserva o nome original (AWF-TSB, 2022b). Em 2021, a Irlanda foi o primeiro país europeu a receber autorização para a aquisição do “novo” produto, facilitando a adesão de outros países, como Alemanha e França, em sequência. No entanto, cabe ressaltar que o registro do uso do ECG como substância ativa para uso veterinário, na *European Pharmacopoeia*, foi suspenso em junho de 2022.

Para garantir o acesso ao mercado da produção animal europeia, a Syntex criou uma nova empresa com sede na Irlanda, a *Syn Vet-Pharma Ireland Limited*, em Waterford, para facilitar a comercialização do ECG na Europa. Dessa forma, o produto parece ser fabricado no interior da União Europeia. Sua origem não é identificada no relatório de informação público sobre o medicamento, já que não há referência ao país de produção (Argentina) e ao produtor (Syntex). Na Alemanha, a empresa *Serumwerk Bernburg* iniciou a distribuição do *Fixplan*, em 2022. Apenas neste país, entre 2016 e 2019, estima-se que aproximadamente 6.4 milhões de doses de ECG foram aplicadas nas matrizes suínas. Dados obtidos na Syntex Uruguay S.A. informam que, em 2021, 770 gramas de ECG, um dos mais caros produtos orgânicos farmacêuticos, foram exportadas para a União Europeia, totalizando 9 milhões de dólares (Ibid).

A lucratividade gerada a partir da expropriação intensiva do sangue de éguas gestantes sustenta interesses internacionais refratários a recomendações transnacionais e nacionais para o cumprimento de parâmetros éticos básicos de bem-estar animal. A evidente imbricação entre práticas contemporâneas de exploração da energia metabólica equina e sistemas coloniais instalados em territórios do Cone Sul da América Latina, reproduz e atualiza o modelo carnofalocêntrico (Derrida, 1990). Conforme exposto até aqui, as “fazendas de sangue” da Syntex S.A. reproduzem, na contemporaneidade, o modelo exploratório colonial que incide sobre a energia metabólica equinae sustenta o mercado global da produção animal. Nesse aspecto, não podemos ignorar o impacto e as consequências do uso do ECG na ponta dessa cadeia. O ECG altera o sistema reprodutivo das matrizes na produção de suínos, e seu uso intensivo intensifica o sistema industrial, imprimindo um ciclo mecânico de reprodução, reduzindo o período de recuperação do sistema reprodutivo, entre um cio e outro, e aumentando o número de crias por gestação.

8. O agenciamento da imagem e a invisibilização das práticas: considerações finais

As “fazendas de sangue” da Syntex trazem um contraponto emblemático à ideia de uma “cadeia produtiva do cavalo” alinhada a uma “nova” economia equestre latino-americana. Como autêntica herança do colonialismo e de sua expressão na economia transnacional contemporânea, o mercado do ECG reproduz os arranjos geopolíticos que reintroduziram cavalos e bovinos como *commodities* no mercado mundial. O sistema de produção da Syntex põe em evidência a extensa zona cinzenta situada na imbricação entre as culturas equestres e a história das técnicas. É nessa zona cinzenta que se situa o cavalo, cuja existência como

objeto técnico a serviço das diferentes culturas humanas justifica os mais infames sistemas de manejo e exploração de sua energia metabólica. Mas, como justificar a produção de ECG até o presente, quando o mercado já dispõe de várias alternativas sintéticas?²³

A elaboração desse estudo só foi possível a partir do acesso a imagens que romperam com a invisibilidade das éguas mantidas nas “fazendas de sangue” da Syntex. Até então, a não-existência desses corpos, que formavam uma legião de invisíveis, pode ser entendida como resultado de uma construção e, também, uma condição para garantir esquemas de cooperação entre indústrias e governos. O lugar da imagem na esfera midiática contemporânea tem, como contraponto, o uso da imagem como registro da ciência. Neste caso, a imagem rompe com a acomodação às manipulações linguísticas. Nada mais autêntico do que a imagem criada como registro da ciência, próximo de uma “verdade natural”. No caso dos procedimentos baseados em formas de intervenção nos corpos animais, as imagens proporcionam melhor compreensão sobre possíveis ocorrências relativas a modulações ou variáveis intervenientes nos procedimentos (Evagorou et al., 2015). Mesmo na ciência, as formas de representação e visualização de dados e informações podem adquirir desdobramentos políticos e sociais que redefinem o tipo de discurso implicado na produção de imagens (Kosminsky, 2013).

Com o passar do tempo, a visibilidade sobre a realidade objetiva dos animais utilizados em procedimentos experimentais e como produtores de matéria-prima para a indústria farmacêutica foi sendo gradualmente eliminada dos registros institucionais²⁴. Na atualidade, imagens servem ao propósito de associar as práticas de experimentação a parâmetros objetivos de monitoramento. É possível que o princípio das “cinco liberdades” que definem “bem-estar animal” (Fraser, 2008) esteja influenciando a resignificação dos registros visuais, que devem transmitir algo próximo aos parâmetros objetivos que ofereçam uma ordem lógica, numérica, controlada associada à ética das intervenções.

Ainda segundo outro parâmetro quantitativo, o uso de animais em procedimentos de experimentação científica, a ser regido pelo princípio dos “3Rs”, definido por Russel e Burch, em 1959 (Sandoe e Christiansen, 2008), - em inglês, *replace*, *refine* e *reduce* (substituir, refinar procedimentos e reduzir o número de animais), nos sugere igual objetividade. Em termos discursivos, a abstrata expressão dos 3Rs, propositiva de uma recondução das práticas e da cultura que configuram o mundo real da produção científica não deixa de soar algo *naive*. Caberia incluir um último e definitivo “R”, correspondente a *revealing the real* (revelar o real), tão decisivo para todo avanço real na compreensão social sobre a impossibilidade de assegurar princípios éticos na utilização científica de animais.

O agenciamento das imagens como resposta corporativa às denúncias é bastante em-

23 Apenas na Alemanha, há 36 diferentes opções sintéticas disponíveis, enquanto uma empresa argentina desenvolveu uma fórmula recombinante, designada reCG, já comercializada em diversos países latino-americanos (AWF-TSB, 2022b).

24 Nesse aspecto, nos referimos especificamente a registros audiovisuais institucionais de instituições produtoras de plasma equino hiperimunizado (soro antiofídico), como o Instituto Butantã (SP) e o Instituto Vital Brazil (RJ).

blemática, desde que elas próprias foram convertidas em tecnologias de apaziguamento e de dissolução da ideia de uma vida existente sob intensa manipulação²⁵. Nos referimos ao rico material visual disponibilizado no site da Syntex S.A., em resposta às denúncias iniciadas em 2015²⁶. Tal medida, concomitante com a ocultação física dos locais onde os animais são manejados e a intensificação da segurança e do controle para o acesso às “fazendas de sangue”, serviu para garantir que as éguas retornem à sua condição natural de invisibilidade. No site institucional da empresa, imagens de belíssimas éguas em liberdade encontram-se disponíveis na seção de bem-estar animal. Um relatório bastante sintético detalha os princípios de bem-estar animal adotados durante o manejo dos animais. Os funcionários com vestimentas gaúchas típicas são apresentados como “*caregivers*” (cuidadores). Essa condição paradoxal da imagem, que dá forma ao ilusório em sua dimensão mais midiática, esteticamente alinhadas ao discurso corporativo do agronegócio global, tem a função crucial de induzir o obscurecimento de qualquer evidência que escape ao discurso corporativo da Syntex.

A realidade das éguas gestantes fornecedoras de ECG compõe a trajetória de milhões de cavalos expoliados por uma indústria secular instalada no território sul-americano que, apesar de ultrapassada em termos éticos, tecnológicos e, mesmo, quanto à sua eficácia terapêutica, vigora até o presente. A publicização internacional acerca da realidade dessas éguas e os debates em curso no âmbito da Comunidade Europeia não foram, ao que parece, suficientes para promover uma reavaliação crítica, tão necessária quanto tardia, sobre as discrepantes bases que sustentam a dinâmica do comércio internacional e a eficiência da indústria animal. Nessas circunstâncias, como lucrativas fontes de matéria-prima para a Syntex, multinacional cuja história de exploração de cavalos na América Latina não é recente, os corpos dessas éguas são acobertados.

A visibilidade pública sobre a condição das éguas gestantes nas “fazendas de sangue” proporciona um registro tardio, mas fidedigno, dos modos de intervenção nos corpos animais utilizados em procedimentos de produção do ECG em larga escala. As imagens obtidas e divulgadas internacionalmente por ONGs europeias comunicam as práticas de produção laboratorial da Syntex e integram o acervo de memória da produção farmacêutica latino-americana. A resiliência dessas práticas na contemporaneidade, expressão das trocas desiguais reguladas pelos mercados globais, evidenciam a extensão das lacunas institucionais que conservam assimetrias entre os governos latino-americanos e os sistemas reguladores da União Europeia.

Bibliografia

Aboglio, A. M. (2017). Caballos y políticas de la animalidad: Reflexiones acerca de una etnografía contemporánea. *Revista Latinoamericana De Estudios Críticos*

25 Os registros visuais científicos passaram por essa “evolução”, se tornando parte da sutileza do discurso científico, das expressões obscuras que vão sendo substituídas por outras, sempre mais indecifráveis.

26 Dados disponíveis no website Syntex S.A. Argentina <https://www.syntexar.com/>, acessado em 15/11/2022.

- Animales*,4(2). <https://revistaleca.org/index.php/leca/article/view/146>.
- Animal Welfare Foundation (2018) Blood Farms - Production of PMSG in Argentina & Uruguay. AWF-TSB Report -January & April.
- Animal Welfare Foundation (2022a) Umsögn um frumvarp til laga um breytingu á lögum um dýravelferð, nr. 55/2013 (bann við blóðmerahaldi) AWF-TSB Report 2021–2022.
- Animal Welfare Foundation (2022b) Blood farms: Production of PMSG in South America. AWF-TSB Report March 2021-March – 2022.
- Bell, Stephen. 2000. “Social networks and innovation in the South American meat industry during the pre-refrigeration era: Southern Brazil and Uruguay in comparison.” *Scripta Nova – Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* online edition, 69 (84).
- Cabral, D. C. & Vital, A. V. (2022) Las fuentes escritas a luz de la noción de coautoría humano-animal. *Historia ambiental de América Latina Enfoques, procedimientos y cotidianidades*, ed. Pedro S. Urquijo, Adi E. Lazos and Karine Lefebvre. Campus Morelia: Universidad Nacional Autónoma de México Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, p. 275-293.
- Camphora, A. L. (2021). *Animals and society in Brazil from the sixteenth to nineteenth centuries*. Cambridgeshire, UK: The White Horse Press.
- Carvalho, P. T. (2021) A modernidade colonial e o constructo especista-racista. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, ano VIII-Vol II, p. 123-135.
- Castro, A.J.W. (2011) *Documentos contam a história do Instituto Vital Brazil*. Ed. Rio Books: Rio de Janeiro.
- Cesteros, M. B. (2021) Written in Blood? Decoding Some Red Inks of the Greek Magical Papyri. In: Lucia Raggetti (ed.) *Traces of Ink: Experiences of Philology and Replication*. Brill (pg 33-56)
- Darwin, C. 1913. *A naturalist’s voyage round the world*. London: John Murray, Albermale Street.
- Derrida, J. (1990) Force of Law: The ‘Mystical Foundation of Authority’. Trans. M. Quaintance. *Cardozo Law Review*, 11: 920–1045.
- Dutra e Silva, S. & Fernandes, V. (2022) Historia y racionalidad ambiental en el lado sombrío de la modernidad. *Historia ambiental de América Latina Enfoques, procedimientos y cotidianidades*, ed. Pedro S. Urquijo, Adi E. Lazos and Karine Lefebvre. Campus Morelia: Universidad Nacional Autónoma de México Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, p.61-77.
- Evagorou, M., Erduran, S. and Mäntylä, T. (2015) The role of visual representations in scientific practices: from conceptual understanding and knowledge generation to ‘seeing’ how science works. *International Journal of STEM Education*, 2:11.
- Ferrarotti, F. (1998) *A Revolução Industrial e os novos trunfos da ciência, da tecnologia e do poder*. In: Federico Mayor e Augusto Forti (org) *Ciência e Poder*. Brasília:

- UNESCO Brasil, p.45-62.
- Fraser, D. (2008) *Understanding Animal Welfare: the Science in its Cultural Context*. UFAW Animal Welfare Sciences, Wiley-Blackwell: Oxford, UK.
- Freitas, D. (1993) O capitalismo pastoril. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, (14), 2: 438-465.
- Gabbert, W. (2012) The Longue Durée of Colonial Violence in Latin America. *Historical Social Research / Historische Sozialforschung* 37, no. 3 (141) (2012): 254–75. <http://www.jstor.org/stable/41636608>.
- Gambeta, W.R. (1982) Ciência e Indústria Farmacêutica São Paulo, Primeira República. *Estudos Econômicos*, 12, 3:87:98.
- Ibañez, N., Wen, F. H., & Fernandes, S. C. G. (2007). A autosuficiência na produção de imunobiológicos e a criação Centro de Biotecnologia do Instituto Butantan. *Cadernos de História da Ciência*, 3(1), 9–34.
- Kosminsky, D. (2013) Visualidade e visualização: olhar, imagem e subjetividade. Szaniecki, B., Lessa, W. D., Martins, M. & Monat A. (org) *Dispositivo fotografia e contemporaneidade*. PPD/ESDI/UERJ: Ed. Nau, Rio de Janeiro.
- Leal, Ondina. 1989. *The Gauchos: male culture and identity in the Pampas*. [PhD thesis University of California at Berkeley]
- Leite, B.M.B. 2015. Os animais brasileiros na cultura europeia da época moderna de Thevet a Redi. In: L. Kury (ed.), *Representações da fauna no Brasil – séculos XVI–XX*, pp. 40–82. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdios.
- Lewowicz, L. 2016. *Lemco: Un colosso de la indústria cárnica em Fray Bentos, Uruguay*. Montevideo: INAC.
- LLored, P. O outro feminismo (a inventar) de Derrida: as implicações éticas e políticas do carnofalocentrismo. *Revista Trágica: estudos de filosofia da imanência*, Rio de Janeiro, v.9 nº 2, p. 61-76.
- Hochman, G., & Lima, N. T. ‘Pouca saúde e muita saúva’: sanitarismo, interpretações do país e ciências sociais. In: Hochman, G., and Armus, D., orgs. *Cuidar, controlar, curar: ensaios históricos sobre saúde e doença na América Latina e Caribe* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. História e Saúde collection, pp. 492-533.
- Mansilla, L.V. (2003) *Una excursión a los indios Ranqueles*. Biblioteca Virtual Universal.
- Martins, T. (1934) Estudos sobre gonadas e hypophyse. *Memórias do Instituto Butantan*, tomo VIII: pag 349-351.
- Morin, Edgar (1980) *O Método II: a vida da vida*. Publicações Europa-América: Lisboa.
- Murphy, B.D. (2012) Equine chorionic gonadotropin: an enigmatic but essential tool. In: *Anim Reprod*, vol 9, n.3, p.233-230, Jul-Sep.
- Nascente, L.S. (2016) Vulgarização da luta contra o ofidismo: diálogo possível entre mitos, lendas e a ciência moderna. *Cadernos de História da Ciência – Instituto Butantan*: 104-124.

- Opothotherapy. (1908). *The British Medical Journal*, 1(2455), 163–163. <http://www.jstor.org/stable/25276241>.
- Palermo, M. A. (1986) Reflexiones sobre el llamado ‘complejo ecuestre’ en la Argentina. *Runa*, XVI:157-178.
- Ponte, C. F. (2003) Vacinação, controle de qualidade e produção de vacinas no Brasil a partir de 1960. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, vol. 10 (supl 2): 619-53.
- Pucca, M.B. et al (2019) History of Envenoming Therapy and Current Perspectives. *Front. Immunol.* | <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.01598>.
- Reinert, H. (2012) The disposable surplus: notes on waste, reindeer, and biopolitics. *Laboratorium*, 4(3):67-83.
- Ribeiro, M.A.R. (2001) Saúde pública e as empresas químico-farmacêuticas. *Hist. cienc. saude-Manguinhos* 7 (3), Fev.
- Rodrigues, G. K. (2019) Ciência a preço de garrafada: a transnacionalização de fármacos no pós-segunda guerra (1945-1961). *Khronos, Revista de História da Ciência*, nº 8, pp. 1-28.
- Saint-Hilaire, A. (2002) *Viagem ao Rio Grande do Sul*. Trad. Adroaldo Mesquita da Costa. Brasília, Senado Federal.
- Sandoe, P. e Christiansen, S.B. (2008) *Ethics of Animal Use*. Blackwell Publishing: Oxford, UK.
- Santos, F. L. (2018) *A história da talidomida no Brasil e a trajetória para conquista de direitos das pessoas com a Síndrome Teratogênica* [Tese Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa]
- Simon, J. (2016) *Diphtheria Serum as a Technological Object: A Philosophical Analysis of Serotherapy in France 1894-1900*. Lexington Books.
- Solppesa, P. (2015) Reviving Animals as Technology - Ann Norton Greene, Horses at Work. *Technology and Culture*, Volume 56, Number 1, January 2015, pp. 252-260.
- Souza, G.S. (1974) *Notícia do Brasil*. São Paulo: MEC.
- Turner, F. (1990) *O espírito ocidental contra a natureza*. Rio de Janeiro: Campus.
- Urquijo, P. S. (2022) Consideraciones para una aproximación a la historia ambiental. *Historia ambiental de América Latina Enfoques, procedimientos y cotidianidades*, ed. Pedro S. Urquijo, Adi E. Lazos and Karine Lefebvre. Campus Morelia: Universidad Nacional Autónoma de México Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, p.22-41.
- Vander Velden, F. F. (2012) *Inquietas companhias: sobre os animais de criação entre os Karitirana*. São Paulo: Alameda.
- Waack, R. S. & Neves, M. F. (1995) Insumos veterinários no Mercosul. *Informações Econômicas*, SP, v.25, n.8, ago.
- Woods, A. et al (2018) *Animals and the shaping of Modern Medicine: one health and its histories*. Palgrave-MacMillan: University of Manchester, UK.
- Filme institucional Syntex <https://www.syntexar.com/el-bienestar-animal>.

PMSG PRODUCTION AND ITS COMMITMENT TO ANIMAL WELFARE https://www.syntexar.com/_files/ugd/f14b3a_6aad24f7cf58454e81b84e27710ecda0.pdf.

ANA LUCIA CAMPHORA

Nasceu e vive no Brasil. É psicóloga, Mestre em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (EICOS-UFRJ) e Doutora em Ciências Sociais (CPDA-UFRJ). Entre 2005 e 2013, atuou como consultora independente em políticas de conservação da biodiversidade. Seguindo como pesquisadora independente, desenvolve estudos em história ambiental e sobre relações interespecies. É autora do livro *Animais e sociedade no Brasil dos séculos 16 a 19*, publicado no Brasil, em 2017, com o apoio da Academia Brasileira de Medicina Veterinária. A edição inglesa foi lançada, em 2021, pela The White Horse Press (UK). Desde 2021, desenvolve estudos sobre a utilização de equinos pela indústria de antivenenos, com o apoio do Center for Contemporary Equine Studies (Califórnia, EUA).

DAVID CASTRO

Nasceu e vive na Argentina, onde desenvolve pesquisas sobre formas de interação humano-equinas. Autor dos livros *El silencio de los caballos* (2015) e *Y le susurré ao caballo* (2017), trabalhou como domador, treinador e, em 2011, se formou na Nevzorov Haute Ecole. Fundou a primeira Escola de Hipologia da América Latina. Sendo um pesquisador das diferentes práticas de doma que conheceu, em um espectro que abarca as formas mais brutais e as mais sutis e dissimuladas técnicas de submissão, David Castro elabora uma reflexão ampla acerca dos profundos impasses que envolvem os diferentes modos de domínio que alimentam os vínculos entre humanos e equinos.