

Pensando com a disrupção endócrina do meio ambiente: um diálogo entre os estudos feministas e sociais da ciência com os estudos queer e trans¹

Emília Braz (UFRGS/RS)

Resumo: Partindo de um breve comentário sobre as distinções e descontinuidades entre os status de gênero cis/trans (homem cis, mulher cis, homem trans, mulher trans), onde Donna Haraway (2023, p. 260) afirma se tratar de uma “lista enganosa, empobrecida e restrita”, a presente apresentação oral se propõe a complexificar as continuidades e descontinuidades entre diferentes status de gênero a partir do que a disrupção endócrina do meio ambiente pode contribuir para tal diálogo. Nesta apresentação, objetiva-se discutir as influências e os efeitos do que algumas autoras têm chamado de “um mar de estrogênio” (Roberts, 2007), isto é, o aumento na circulação e contaminação do meio ambiente e dos corpos, humanos e outros-que-humanos, pelo estrogênio e os xenoestrogênios. Entre os agentes que se interessam e discutem tal tópico, é interessante perceber como a opinião de especialistas das mais diversas áreas, especialmente relacionados às questões ecológicas, e a opinião pública e não especializada tendem a concordar quanto aos perigos e riscos eminentes de tal contaminação: a perda de masculinidade dos homens e a própria continuação da vida humana como espécie figuram como preocupações centrais. A perspectiva teórico-conceitual aqui assumida, proveniente dos debates feministas sobre a ciência e as discussões queer e trans sobre fronteiras de sexo e gênero, busca questionar a defesa de e a busca por, ou melhor, o retorno a um lugar menos tóxico onde tais fronteiras se apresentem como “realmente são”, estáticas e distintas. Nesse sentido, nos perguntamos quais possíveis caminhos e quais questões pragmáticas a disrupção endócrina do meio ambiente pode trazer aos debates sobre a cisgeneridade e a transgeneridade. Tal trabalho se configura como uma investigação inicial a ser desenvolvida durante a escrita do trabalho de doutorado.

Palavras-chave: Disruptores endócrinos; Estudos feministas da ciência; Meio ambiente.

Introdução

Essa apresentação é o resultado de um trabalho ainda bastante incipiente que pretendo desenvolver e aprofundar durante o doutorado. A ideia inicial era articular algumas ideias que surgiram na intersecção entre minha pesquisa sobre cisgeneridade e minha aproximação às pesquisas ecológicas.

O ponto de partida foi um incômodo com as categorias “cis” e “trans” bem expressada por Haraway em *Ficar com o problema* quando ela afirma que apesar “[d]os quatro principais gêneros disponíveis no mundo ocidental [serem] mulher cis, homem cis, mulher trans e homem trans[, a] maioria das pessoas conhecedoras, no entanto, considerava esta lista enganosa, empobrecida e restrita, de um ponto de vista histórico e geográfico” (Haraway, 2023, p. 260). Se trata, também nas palavras de Haraway, de “uma

¹ Trabalho apresentado na 34ª Reunião Brasileira de Antropologia (Ano: 2024)

anomalia histórica do suposto período moderno ocidental” (*ibidem*). Isso se encontra em na nota de rodapé de número 18 do último capítulo do livro.

Quando entrei em contato com o conceito de antropoceno, um dos temas centrais desse livro, chamou-me atenção a discussão sobre quem é o “*antropos*” de antropoceno. As questões de raça e classe pareciam estar mais incorporadas nas conversas sobre plantationceno e capitaloceno. Particularmente, me perguntava se haveria algum caminho que poderia ser feito entre as discussões sobre o antropoceno e as discussões sobre cisgeneridade, por exemplo. Um levantamento bibliográfico me indicou que essa questão poderia ser pensada através da toxicidade ambiental e dos hormônios.

A partir desse contato inicial, e por influências bibliográficas e através de conversas com colegas, essa pesquisa tem se tornado uma investigação mais ampla sobre “mundificações tóxicas”, especificamente através de dois elementos etnográficos: de forma mais ampla, investigo os disruptores ou desreguladores endócrinos (DEs) (um conjunto de moléculas que intra-agem (Barad, 2007) e interferem com o sistema endócrino) e, de forma mais específica, seus efeitos sobre a saúde reprodutiva, a infertilidade e a produção de fronteiras quimicamente puras de gênero e sexo.

Para essa apresentação, então, dividi o texto em duas partes. A primeira visa apresentar os meandros bibliográficos que antecederam meu primeiro contato com esse tema. Nela, vou percorrer alguns marcos conceituais, etnográficos e bibliográficos que foram a base da primeira versão dessa apresentação (2023). Posteriormente, na segunda parte, compartilharei um conjunto de materiais e pistas etnográficas que encontrei durante o último semestre (2024), quando esse tema efetivamente se tornou parte da pesquisa do doutorado.

Parte 1

Para iniciar, gostaria de exibir um pequeno vídeo com a finalidade de ilustrar essas “mundificações tóxicas” e “fronteiras quimicamente puras” das quais estou falando. Infelizmente, ainda não consegui encontrar o vídeo inteiro nem identificar a pessoa que fala. Penso que pode ser um daqueles cortes feitos para viralizar nas redes sociais sem deixar lastro de suas origens.

[vídeo]

Ainda que o vídeo pareça exageradamente cômico e falacioso, a mensagem não difere muito do que alguns endocrinologistas, sexólogos, geneticistas e ecologistas estão

falando há pouco mais de um século em relação ao papel dos hormônios em corpos humanos e mais-que-humanos e no meio ambiente. Por um lado, ela se refere a noções endomateriais (Roberts, 2017) de masculinidade e feminilidade, isto é, noções hormonalmente orientadas; por outro, ela mobiliza uma noção de natureza “desregulada” pela disseminação descontrolado de estrogênio, uma referência à uma natureza pura que, em algum momento, foi contaminada e se tornou tóxica, algo comum ao pensamento ecológico.

Para problematizar e engajar com esse tipo de discurso, me apoio nos estudos feministas da ciência. Apresentarei brevemente um panorama do que me refiro quando falo da disrupção endócrina do meio-ambiente a partir desses trabalhos. Aqui, parto de um levantamento bibliográfico que antecedeu a primeira versão desse trabalho, apresentado durante o III Congresso Cósmico em Ecologia das Práticas em 2023 na cidade de Porto Alegre.

Em *Messengers of Sex*, um livro sobre hormônios sexuais, a socióloga australiana Celia Roberts propõe analisar a questão da disrupção hormonal do meio ambiente a partir de duas histórias material-semióticas: a primeira seriam as pesquisas tecnocientíficas sobre os efeitos nocivos dos hormônios sexuais em organismos vivos e a segunda seria sobre o custo ambiental das indústrias farmacêuticas e petroquímicas do século XX.

A primeira história é marcada pela construção hormonal do corpo, sua endomaterialização, especialmente o dimorfismo sexual. Para a biomedicina, hormônios são mensageiros químicos cuja mensagem se manifestam ou se materializam no comportamento humano. Retomando o vídeo: se um homem tiver muito estrogênio no corpo e se seu cabelo for longo, ele acabará desenvolvendo o tique de passar a mão no cabelo, uma atitude “registrada em nossa mente há muito tempo como característica feminina”. Interessa-nos entender que o “binarismo anômalo” do qual nos fala Haraway é materializado nas e através das pesquisas hormonais e genéticas feitas em finais do século XIX e durante o XX e em diagnósticos relacionados a condições sexuais.

Um fio comum entre minhas referências – e algo que aparece durante o vídeo – é a forma como os resultados dessas pesquisas são enquadrados no que vários autores chamam de “pânico sexual”. Apesar de encontrarem indícios cancerígenos dos chamados “químicos disruptores do sistema endócrino” (Endocrine Disrupting Chemicals [EDC] no inglês), esses resultados são frequentemente enquadrados em debates sobre a persistência da raça humana frente à constante feminização dos homens.

Por exemplo, em uma importante referência para o pensamento ecológico, o livro *Primavera Silenciosa* de 1962, a bióloga e ecologista Rachel Carson pesquisa os efeitos do uso agrícola e governamental de inseticidas como o Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) no controle de pestes e na produção de comida. Ela observa que o DDT pode ser direta ou indiretamente carcinógeno. Indiretamente, ela afetaria a capacidade do fígado de preservar uma quantidade suficiente de hormônios, causando câncer no sistema reprodutor (câncer de endométrio ou testicular, por exemplo). Carson chega à conclusão de que vivemos em um “mar de carcinógenos”.

Isso muda quando os afetos e as preocupações mobilizados têm a ver com a própria capacidade humana de continuar vivendo “como si mesma”, isto é, pura. Tal mudança é exemplarmente feita com a publicação de *Our Stolen Future* em 1996, traduzido e publicado no Brasil no mesmo ano. Essa obra tem o seguinte subtítulo: “estaremos ameaçando a nossa fertilidade, nossa inteligência e nossa sobrevivência?”.

Divulgado como a “continuação aprofundada e atualizada do alerta de Rachel Carson”, este livro advoga por uma mudança paradigmática: abandonar a preocupação com o câncer e voltar a atenção para algo muito mais danoso, “os agentes químicos que alteram os hormônios e lutar contra a ameaça que eles representam para o futuro dos seres humanos [uma vez que] testar agentes químicos para avaliar se eles causam câncer nem sempre nos protege de outros tipos de perigo” (Colborn *et al*, 1996, p. 230). O efeito dessa discussão é a compreensão de que estamos, na realidade, nos afogando em um mar de estrogênio (Raloff, 1994, p. 56).

De acordo com Giovanna Di Chiro (2010), em um texto sobre “políticas poluídas” publicado em 2012 no livro *Queer Ecologies*, a retórica do mar de estrogênio é utilizada para explicar “a instabilidade masculina pan-específica” e “o risco futuro da masculinidade natural” (*idem*, p. 201). No discurso pautado pelo pânico sexual, a maior incidência de mulheres transexuais (o que na linguagem biomédica é chamado de transexual masculino ou *male-to-female*, no inglês), os casos de intersexualidade em sapos, peixes e salamandras e a diminuição no tamanho dos pênis de crocodilos, por exemplo, são efeitos do aumento dos níveis de estrogênio na água, no ar, no solo e na comida.

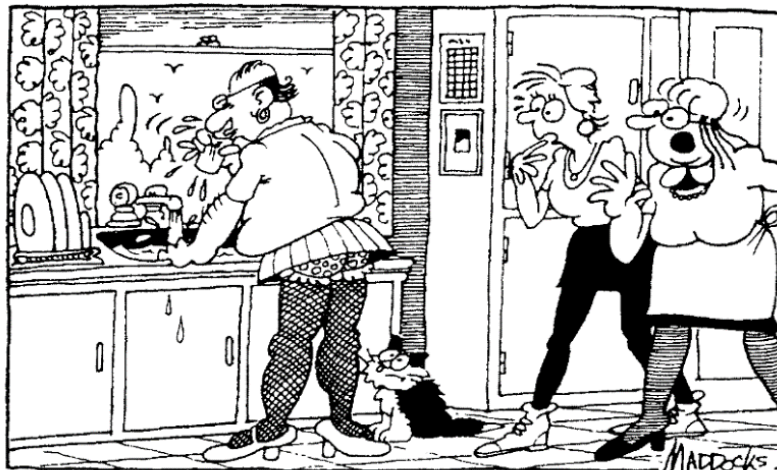
Em seu artigo, Di Chiro inicia sua análise da normatividade nos discursos ecológicos com o trabalho de 2007 sobre sapos e o herbicida atrazina do endocrinologista e biólogo Tyrone Hayes, intitulado *From Silent Spring to Silent Night*. O trabalho de

Hayes havia sido financiado pelo laboratório responsável pela produção desse herbicida. A partir da criação de sapos na água contaminada, Hayes descobriu que doses menores do que as consideradas seguras estavam influenciando seu desenvolvimento normal. Por um lado, doses de 1.0 parte por bilhão influenciavam o desenvolvimento da laringe dos sapos, os fazendo coaxar como fêmeas e os impedindo de reproduzir sexualmente. Por outro, doses tão baixas quanto 0.1 parte por bilhão estavam gerando sapos intersexos, com células ovarianas e testiculares simultâneas. Os níveis de testosterona desses sapos eram até dez vezes menores do que os sapos que não foram expostos ao químico. Isso se dava porque “a exposição à atrazina estimula a taxa de produção de aromatase, uma enzima que converte a testosterona em estradiol, um potente estrogênio, feminizando, assim, os sapos machos ou criando sapos hermafroditas desmasculinizados” (Di Chiro, 2010, p. 212).

O trabalho de Hayes é bastante interessante, especialmente se lavamos em conta as observações sobre os efeitos nocivos ao meio ambiente que a atrazina pode oferecer. Entre as informações coletadas, Di Chiro destaca a diminuição do crescimento dos sapos e o conseqüente menor tamanho de suas bocas, impossibilitando-os de capturar e consumir suas presas, levando-os à inanição. O eixo principal do trabalho de Hayes, no entanto, é evidenciar para as audiências que o que “realmente *não é normal* [e ele destaca isso com as palavras NOT NORMAL] são os fatos da ‘castração química’ e a ‘desmasculinização’ [dos machos]” (Di Chiro, 2010, p. 213) e o iminente risco à própria humanidade (Figura 1).

“Anomalias congênitas” como a hipospadia, ou a localização da uretra em diferentes partes do pênis ao invés da extremidade, e criptorquidia, ou testículos que não desceram da cavidade abdominal, são exemplos de como essa toxicidade tem afetados seres humanos. Uma retórica bastante comum, também, é a naturalização da mulher como “reprodutora” e sua responsabilização pela produção de bebês saudáveis, entendendo o útero como um ambiente afetado por essa toxicidade, como acontece nessa campanha da WWF de 2002 (Figura 2).

Figura 1: Os perigos dos hormônios



"I've warned your dad about the female hormones in the water supply — but he won't listen."

Reproduzido em Roberts, 2003


Figura 2: "O útero deveria ser o lugar mais seguro na terra"

WHO CARES WHERE TOXIC
CHEMICALS END UP?

The womb should be the safest place on earth. But today our bodies are contaminated with over 300 man-made chemicals, to which our great-grandparents were never exposed. Many of these pollutants are found in intensively-farmed food or everyday products and some have been linked with birth defects in people and wildlife.

WWF is campaigning for the elimination of these hazardous chemicals, so that the only thing we pass on to our children is our genes. To find out how to help WWF and to reduce your risk, call 01483 426333 or visit www.wwf.org.uk/whocares

TAKING ACTION FOR A LIVING PLANET



Fonte: Reproduzido em Roberts, 2007

Para finalizar essa parte, retomo um questionamento de Eva Hayward: há um caminho para os estudos trans reavaliarem a destruição ecológica – como a mudança de sexo em resposta à toxicidade – para que possamos saudar os futuros organismos que todos nós já estamos (e sempre estivemos) nos tornando? Entre as autoras que li, seus comentários finais comumente versam sobre a “perversão” ou a “queerificação” da perspectiva normativa. Perverter seria a ação de entender como essa relação de toxicidade produz “diferenças diferentes” e não simplesmente “a” diferença.

Menos uma promessa ou uma utopia, pensar com a disrupção hormonal do meio ambiente nos convida a pensar como o corpo responde ativamente ao meio ambiente. Antes, não há entidades “corpo” e “meio ambiente” separadas, mas corpos-em-meio-ambiente e meio-ambiente-nos-corpos intra-agindo mutuamente. O “pânico sexual” enquadra mudanças de sexo/gênero como fatalistas, causando “ecoansiedade”, como foi dito durante o Congresso Cósmico em 2023. O questionamento que ressoa é sobre a possibilidade de viver: essa toxicidade evidencia nossa insuficiência conceitual ao mesmo tempo que nos faz perceber que a própria carne está aberta a mudanças. Pensar com a disrupção do meio ambiente é, e aqui cito Hayward novamente, “menos o anúncio do desastre e mais um lembrete de que já vivemos em ruína”.

Parte 2

A segunda parte dessa apresentação tem o objetivo de compartilhar um conjunto de materiais e pistas etnográficas que encontrei durante o último semestre. Quando me inscrevi para o doutorado, submeti um projeto sobre a materialização de fronteiras de sexo, gênero e raça através de cirurgias de feminização facial. Durante o primeiro mês das aulas, no entanto, propus esse novo tema de pesquisa para minha orientadora. Esse tema não só relaciona dois interesses particulares, mas se associa ao conjunto de pesquisas que estão sendo feitos no Ciências na Vida, grupo do qual faço parte, e onde desenvolvemos pesquisa relacionadas aos estudos da ciência e da tecnologia a partir de temas como os biomarcadores de saúde e doença, a produção de evidência científica, as discussões entre o molar e o molecular e sobre o risco.

Durante os últimos meses, então, estou fazendo um levantamento bibliográfico para desenvolver a pesquisa do doutorado. Quando submeti meu resumo para esse GT,

pensei que nele poderia encontrar espaços de diálogo e trocas sobre o tema da toxicidade e tornar mais abrangente e compreensível o escopo dessa pesquisa.

Como mencionei anteriormente, o tema geral da pesquisa são as “mundificações tóxicas”, onde “as distinções entre dentro e fora e pureza e contaminação estão se tornando cada vez mais insustentáveis” (Geissler; Prince, 2020, p. 3, tradução minha). Há uma compreensão da toxicidade como “um encontro contingente entre seres, sistemas e coisas, ao invés de uma característica de substâncias particulares” (Nading, 2020, 208, tradução minha). Tais encontros contingentes “emerge[m] de biologies e ecologies localizadas de corpos e lugares particulares [que fazem parte de] um padrão de dano [...] ligado ao supremacismo branco, ao colonialismo e a exploração econômica” (*idem*, p. 209). O interesse é menos “uma política de correção ou mitigação” do que com “os rearranjos sociais e ecológicos criativos” (*idem*, p. 219).

O cinema e a literatura são possibilidades etnográficas para pensar a circulação dessas discussões. Livros como *Distância de resgate*, de Samantha Schweblin, acerca dos efeitos nocivos do uso desenfreado de agrotóxicos sobre a população de uma cidade do interior da Argentina. Sua adaptação para o cinema de 2021, dirigida por Claudia Llosa, intitulada *O fio invisível*. Tanto nos livros quanto na adaptação para a TV de *The Handmaid Tales*, de Margaret Atwood, a baixa quantidade e qualidade do sêmen fazem parte da construção de um contexto distópico no qual a fertilidade e a continuidade da espécie humana estão em risco. *Crimes of the future*, de David Cronenberg, apresenta uma interessante possibilidade de “queerificação” do tema da toxicidade ambiental, ilustrando as possibilidades de se viver em ruína química e as endomaterialidades emergentes.

Os desreguladores ou disruptores endócrinos são o objeto através do qual estou investigando essas mundificações. Tais substâncias não são à toa. Como demonstrei na primeira parte desse texto, a apropriação dessas substâncias pelo discurso ecológico, biomédico e feminista se dá por seu efeito nos corpos humanos e mais-que-humanos, especificamente nos efeitos que se referem à disrupção das fronteiras de gênero e de sexo. Tal objeto se destaca pelas pesquisas recentes, por um lado, e a forma como vem se popularizando, por outro.

Quanto a esse objeto, há alguns percursos etnográficos possíveis para desenvolver essa pesquisa. A The Endocrine Society, uma organização norte-americana para o avanço em pesquisas endocrinológicas, tem se dedicado a estudar o assunto há alguns anos. Um

dos primeiros documentos publicados por eles foi *Endocrine-Disrupting Chemicals: An Endocrine Society Scientific Statement* (Diamanti-Kandarakis *et al*, 2009), atualizado posteriormente por um segundo *scientific statement* intitulado *EDC-2: The Endocrine Society's Second Scientific Statement on Endocrine-Disrupting Chemicals*. Em tais documentos, que podem ser caracterizados como densos devido ao seu conteúdo necessariamente técnico, problemas e condições de saúde relacionados aos DEs são descritas e contextualizadas. O discurso endocrinológico, portanto, se torna um elemento importante nessa etnografia dado a relação entre DEs e o sistema hormonal.

Entre 2014 e 2024, a mesma sociedade publicou dois materiais de circulação ampla voltados à conscientização da existência e dos problemas acarretados pelos DEs, *Introduction to Endocrine Disrupting Chemicals (EDCs): A Guide for Public Interest Organizations and Policy-Makers* (2014) e *Endocrine Disrupting Chemicals: Threats to Human Health. Pesticides, Plastics, Forever Chemicals, and Beyond* (2024). Neles, podemos dizer que há uma espécie de tradução do conteúdo, devido a linguagem mais acessível utilizada. Ainda assim, são documentos que evidenciam o teor normativo da compreensão endocrinológica sobre o corpo.

O primeiro desses documentos de circulação ampla foi traduzido para o português em meados de 2019 (cinco anos após sua publicação original), durante a realização do Congresso Brasileiro de Atualização em Endocrinologia e Metabologia (CBAEM)². Ainda que o documento leve o subtítulo “um guia para governos e organizações de interesse público”, em sua tradução, a circulação se tornou mais restrita: entre os agradecimentos, a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) é responsabilizada pela “divulgação deste guia entre endocrinologistas, profissionais e autoridades de saúde do Brasil”.

Há ainda na SBEM, a Comissão de Endocrinologia Ambiental, anteriormente denominada Comissão Temporária de Desreguladores Endócrinos, instituída em 2021. Tal comissão tem como função desenvolver pesquisas sobre os DEs e conscientizar a população sobre os riscos dessas substâncias. Uma dessas campanhas é contra a substância Bisfenol A (BPA), devido sua capacidade carcinogênea, intitulada “Diga não ao Bisfenol A – a vida não tem plano B” (Figura 3). Durante o mesmo CBAEM em que

² Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IyRCf8i0smQ>.

o guia foi lançado (2019), houve um painel voltado às discussões entre endocrinologia e meio ambiente. Nele, a presidenta da comissão, Elaine Maria Frade Costa (FMUSP), e seus membros, Marcio Mancini (FMUSP), Maria Izabel Chamolera (UNIFESP), Vivian Carole Moema Ellinger (Univassouras) e Tânia Sanchez Bachega (FMUSP) fizeram breves apresentações sobre os principais temas de pesquisa que relacionam endocrinologia e meio ambiente: obesidade, tireoide, fertilidade e desenvolvimento puberal³.

Figura 3: Campanha contra os DEs



Fonte: SBEM

Tanto os documentos produzidos pela The Endocrine Society quanto os documentos produzidos pela SBEM se tornam interessantes fontes etnográficas para analisar as práticas material-semióticas tecnocientíficas relacionadas aos DEs: os testes clínicos, as pesquisas em laboratório com animais ou células, a forma como o sistema endócrino é elaborado (uma importante parte – se não a mais importante – do

³ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AIIEQacBRho>.

funcionamento normal do organismo), o engajamento com o público e os movimentos de divulgação científica.

Livros voltados à popularização dos efeitos dos DEs também são interessantes fontes etnográficas desse percurso de pesquisa. Os já mencionados *Primavera silenciosa* de Rachel Carson e *O futuro roubado*, coescrito por Theo Colborn, Dianne Dumanoski e John Peterson Myers, desempenham um ponta pé inicial na apropriação dessa literatura. Em minhas buscas para encontrar as versões físicas desses livros, conheci uma livreira que é diretamente engajada com a agroecologia – seu selo literário, que leva o mesmo nome de sua livraria, é responsável pela tradução de diversos livros sobre o assunto. De acordo com ela, o livro de Theo Colborn e seus colegas saiu de circulação muito provavelmente devido à influência de “alguma grande empresa de agrotóxicos”. Ela ainda disse que esse era um livro cuja circulação era muito significativa: quando chegava, era exposto na vitrine e o estoque era logo todo vendido. Sua última edição é de 1999 e, de acordo com a livreira, é uma raridade: quem tem, não o quer vender. Felizmente, nesse exato momento, estou esperando uma versão física dele ser entregue.

Há ainda ao menos mais uma possibilidade investigativa nesse percurso etnográfico: os documentos de acordos políticos internacionais sobre o controle e erradicação de poluentes químicos, entre os quais se encontram os DEs. Partindo dos documentos da The Endocrine Society, cheguei em dois: o *Global Framework on Chemicals: For a Planet Free of Harm from Chemicals and Waste, Texts and resolutions of the Fifth International Conference on Chemicals Management* (2024) do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Tal documento é definido como “uma nova estrutura global voluntária no campo do gerenciamento internacional de produtos químicos e resíduos”. Outro desses documentos é *Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs)* (2019), “um tratado global que visa proteger a saúde humana e o meio ambiente dos efeitos dos poluentes orgânicos persistentes (POPs)”.

Essa intersecção entre tecnociência e política também é evidenciado no engajamento de entidades com a SBEM e a Anvisa em relação à circulação e mercantilização de substâncias tóxicas como os agrotóxicos em território nacional. Há, por exemplo, o *Posicionamento da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia em Relação ao Projeto de Lei 6.299/2002*. Aqui, o eufemismo da nomenclatura “produto fitossanitário e de controle ambiental”, no lugar de “agrotóxico”, e a troca de responsabilidade pela análise e deliberação sobre esses produtos (da Anvisa

para o Ministério da Agricultura), entre outras coisas, são evidenciados como um perigo à contaminação de pessoas e do meio ambiente. Um outro exemplo dessa intersecção entre tecnociência e política é a palestra intitulada *Tentando evitar a 6ª Extinção pela Regulação dos Desreguladores Endócrinos*, apresentada durante o Encontro Brasileiro de Desreguladores Endócrinos de 2022, do também endocrinologista e fisiologista Egberto Gaspar de Moura (UERJ)⁴. Nela, de maneira interessante, o palestrante aciona as várias grandes extinções e a ideia de antropoceno para discutir os riscos de extinção humana a partir da (des)regulação dos DEs.

Como fica evidente, as possibilidades de fontes etnográficas são várias e diversas. Dependendo do objetivo, cada uma delas se torna um campo em si mesmo. Contudo, articulada ao tema das “mundificações tóxicas”, meu objetivo é elaborar um trabalho mais amplo: não só levar em conta os documentos da The Endocrine Society ou da SBEM para, por exemplo, desenvolver um trabalho especificamente relacionada à endocrinologia e ao corpo hormonal, ou aos livros de divulgação científica e o discurso popular sobre a toxicidade para analisar de maneira mais detalhada o chamado “pânico sexual”. Tenho como objetivo me atentar à formulação dos DEs em dimensões e escalas múltiplas, como fenômenos tecnocientíficos e em suas apropriações estéticas e artísticas. O horizonte analítico se coloca como uma discussão sobre os limites hormonais da humanidade, as novas possibilidades de corpos e o aspecto ontológico da contaminação e da toxicidade como elementos indispensáveis à vida e às diversas mundificações.

Referências

- Colborn, T. *et al. Nosso Futuro Roubado: Estamos Ameaçando Nossa Fertilidade, Inteligência e Sobrevivência?* Porto Alegre: L&PM, 1996
- Carson, R. *Primavera silenciosa*. São Paulo: Gaia, 2010.
- De Cheri, G. Polluted Politics? Confronting Toxic Discourse, Sex Panic, and Eco-Normativity. In: Mortimer-Sandilands, C.; Erickson, B. *Queer ecologies: sex, nature, politics, desire*. Bloomington: Indiana University Press, 2010, p. 199-231.
- Haraway, D. *Ficar com o problema: fazer parentes no Chthuluceno*. São Paulo: n-1 edições, 2023.

⁴ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=r9Ngj5aDL7U>.

Hayward, E. Ah-King, M. Toxic Sexes: Perveting Pollution and Queering Hormone Disruption. *O-Zone: A Journal of Object-Oriented Studies*, 2013, s.p.

Hayward, Eva. Transxenoestrogenesis. *Transgender Studies Quarterly*, v. 1, n. 1, 2014, p. 255-258.

Roberts, C. Drowning in a Sea of Estrogens: Sex Hormones, Sexual Reproduction and Sex. *Sexualities*, v. 6, n. 2, p. 195-213, 2003.

Roberts, C. *Messengers of Sex: Hormones, Biomedicine and Feminism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

Roberts, C. Endomaterialities. In: Alaimo, S. *Gender: matter*. Farmington Hills: Macmillan Reference USA, 2017.