Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade
Revista IDeAS – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade

Artigo original • Revisão por pares • Acesso aberto

As abelhas não cabem no fim do mundo: distopia e imaginários sociotécnicos em A extinção das abelhas

Bees don't belong at the end of the world: Dystopia and Sociotechnical Imaginaries in A extinção das abelhas

Rebeca Hennemann Vergara de Souza

Resumo
O ensaio analisa o livro A extinção das abelhas, de Natalia Borges Polesso, como dispositivo de leitura do presente. Os objetivos são discutir o cenário distópico da extinção das abelhas e refletir acerca da nossa imaginação social sobre um futuro sem abelhas e sua relação com o presente. Para isso, realizou-se uma leitura interpretativa que articula a análise literária à sociologia da ciência e da técnica, articulando o literário e o não literário. O romance desestabiliza o imaginário da catástrofe ecológica e da tecnossolução ao trazer para o centro as experiências de personagens precarizadas, cujas formas de cuidado e resistência cotidiana configuram brechas éticas e políticas. Conclui-se que a ficção, ao recusar o fatalismo e reinscrever a vida comum como campo de disputa, também evidencia que a extinção das abelhas impõe a necessidade de questionar os modelos de produção, as tecnossoluções e os imaginários que decidem quais mundos merecem continuar.
Palavras-chave: distopia; declínio dos polinizadores; crise ecológica.

Abstract
This essay analyzes A extinção das abelhas, by Natalia Borges Polesso, as a device for reading the present. The objectives are to discuss the dystopian scenario of bee extinction and to reflect on our social imagination regarding a future without bees and its relationship to the present. To this end, the study employs an interpretative reading that connects literary analysis with the sociology of science and technology, bridging literary and non-literary dimensions. The novel destabilizes the imaginaries of ecological catastrophe and technosolutionism by bringing to the fore the experiences of precarious characters, whose everyday practices of care and resistance create ethical and political openings. It concludes that fiction, by rejecting fatalism and reinscribing ordinary life as a contested field, also makes evident that bee extinction imposes the necessity of questioning the production models, technosolutions, and imaginaries that decide which worlds deserve to continue.
Keywords: dystopia, pollinator decline, ecological crisis.

Submissão:
06 jun. 2025

Aceite:
05 maio 2026

Publicação:
10 nov. 2026

Citação sugerida
SOUZA, Rebeca Hennemann Vergara de. As abelhas não cabem no fim do mundo: distopia e imaginários sociotécnicos em A extinção das abelhas. Revista IDeAS, Rio de Janeiro, v. 20, p. 1-22, e026002, jan./dez. 2026.

Licença: Creative Commons - Atribuição/Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

DOI: https://doi.org/10.36920/34479590

Diante do colapsômetro

Imagine um mundo que mede seu colapso com um relógio digital invisível, emitindo um som parecido com um contador Geiger, cada vez mais acelerado. Um colapsômetro, instrumento de nossas ansiedades e ilusões de controle, criado por Natália Borges Polesso[1] na obra A extinção das abelhas (2021).

tic-tic-tic-tic-tic-tic-tic-tic-TIC-TIC-TIC-TIC-TIC.

A extinção das abelhas é um dos indicadores do colapso. Este ensaio objetivou discutir o cenário distópico da extinção das abelhas e refletir acerca da nossa imaginação social sobre um futuro sem abelhas e sua relação com o presente. Argumento que a distopia lança luz sobre o presente e sobre a forma como esse presente se projeta no futuro.

A discussão foi orientada pela noção de imaginário sociotécnico de Sheila Jasanoff e procurou transitar nos debates contemporâneos sobre distopias. O imaginário distópico, como argumenta Jasanoff (2016, p. 13, tradução livre), "penetra nossos corpos, mentes e interações sociais, alterando a forma como nos relacionamos com os outros, tanto humanos como não humanos", mas o faz de forma diferenciada, conforme a posição que cada corpo ocupa nessa ordem.

A obra A extinção das abelhas é ambientada no sul do Brasil, pós-2020. As abelhas, extintas no mundo ficcional, adquirem centralidade para compreender diferentes imaginários sociotécnicos (literários e não literários), de forma que as fronteiras entre essas duas dimensões são borradas: o literário nos parece tão real que é real; e o mundo em que vivemos nos parece tão absurdo que é literário.

O livro é dividido em três partes e "o emaranhado de teias conectivas entre e inter-relações é algo muito singular no texto porque ultrapassa a narrativa, transformando a própria forma do texto" (Lopes, 2024, p. 5). Na primeira parte, os capítulos terminam com frases concluídas pelo título do capítulo seguinte. A segunda parte, um conjunto de "recortes de trechos de notícias, reportagens, documentos, artigos e decretos 'reais' se articula com a ficcionalização de fatos e as histórias de Regina e Lupe" (Lopes, 2024, p. 8). A terceira parte apresenta um encaminhamento presente-futuro das vidas de Regina e Lupe.

A narrativa se desenvolve em torno de Regina, uma jovem lésbica e niilista, que habita um bairro popular em colapso, e Lupe, sua mãe circense e nômade, que a abandonou quando criança. Ao redor delas, um conjunto de personagens, em sua maioria mulheres, encarna diferentes formas de experienciar e reagir ao colapso. O livro articula ficção científica, distopia e literatura queer, operando no limite entre o documental e o ficcional.

Este ensaio se organiza em três movimentos. O primeiro examina como o imaginário sociotécnico distópico se materializa nas personagens da obra e como as

[1] Natália Polesso é uma escritora, pesquisadora e tradutora gaúcha. Doutora em Teoria da Literatura, suas narrativas articulam dissidência sexual, corporalidade e pertencimento territorial, especialmente no contexto do sul do Brasil. É ganhadora do Prêmio Jabuti na categoria Contos e crônicas pela coletânea "Amora" (2016).

afeta de maneiras desiguais. O segundo analisa as tecnossoluções que o romance convoca e ironiza, as respostas ao colapso que não negam o problema, mas o recortam de forma a preservar a ordem que o produziu. O terceiro busca as brechas, os imaginários de resistência e cuidado que emergem nas margens do colapso, em que algumas personagens recusam o fatalismo e reinventam formas de vida. É nessa recusa que a ficção de Polesso encontra sua força política.

O colapsômetro e os imaginários distópicos

Assim como Regina, eu também lembro de um mundo povoado por abelhas e outros insetos, dos dias em que a gente tinha "que ir embora correndo por causa de um enxame de abelhas" (Polesso, 2021, p. 15)[2].

Figura 1 – Rebeca-criança picada no rosto por uma abelha



Fonte: Acervo pessoal (1983)

Filha de apicultores, cresci entre abelhas e jamais imaginei um mundo sem elas. A foto da Rebeca-criança foi tirada em Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul (Figura 1). Mesmo nessa cidade grande, era comum pessoas e abelhas se encontrarem. A pose em frente às flores, tão comum nos álbuns fotográficos dos anos 1980 e 1990, registra a boniteza que a picada produziu.

Na obra de Polesso, as abelhas não são parte da vida cotidiana, e os raros encontros com elas só reafirmam seu desaparecimento. As abelhas compõem um mundo que já não existe e, estranhamente, se presentificam através da ausência – da sua própria, das sementes, do mel e dos alimentos vegetais. Seu Francisco, dono de um antigo mercadinho farto no bairro de Regina, agora vende frutas caras, em péssimas condições e sem sementes: Tem semente essa aqui?, pergunta Regina. Seu

[2] Doravante, buscando mais fluidez do texto, os extratos da obra serão apresentados em itálico, seguidos pela página entre parênteses. Palavras e expressões em latim e em outras línguas estrangeiras também são grafadas em itálico, por convenção. Além do contexto, os dois usos do itálico, no texto, podem ser diferenciados pela indicação da página quando se trata da obra.

Francisco responde consternado: Ih, acho que não. Nada mais tem semente. Tem que ir no mato para conseguir com semente (p. 34).

É o futuro que chegou. Como Paula, a personagem-professora universitária demitida, Rebeca-criança nunca imaginou que presenciaria o ocaso da humanidade (p. 29), muito menos um mundo sem abelhas. Mas se a tivessem provocado a imaginar, na certa a Rebeca as enredaria em outros cenários apocalípticos que assaltavam seu sono.

A Rebeca-criança não poderia saber, mas as narrativas desse tipo são comumente chamadas de distopias. Segundo Claeys (2017), a palavra distopia foi cunhada em 1747 pelo reverendo Lewis Henry Younge e somente foi registrada novamente, em língua inglesa, em um discurso de Stuart Mill proferido em 1868 (Sargent, 2010; Claeys, 2017). Mill qualificou a política britânica na Irlanda como uma distopia, algo tão ruim que não deveria ser praticado. Estamos empesteados (p. 57).

Apesar disso, o termo distopia só se tornou comum na literatura no século XX, no contexto da epidemia de gripe, da Grande Depressão, das Guerras da Coreia e do Vietnã e outros acontecimentos multiescalares (Sargent, 2010). Em A extinção das abelhas, o colapso também é multiescalar: a extinção dos polinizadores e a violência contra corpos dissidentes não são crises paralelas, mas faces de um mesmo desmoronamento ecológico, político e subjetivo. Acontecimentos multiescalares emergem na obra em diversos momentos, como os que fizeram Regina sair das redes sociais e jogar o computador no fundo de uma gaveta após mais uma daquelas notícias horrendas: sites que incentivavam a perseguição, o estupro e o extermínio de mulheres lésbicas e homens trans pupulavam na internet e mais uma vítima havia sido encontrada morta (p. 113).

A afirmação de Sargent e as constatações de Regina, e da maioria das outras mulheres com as quais ela interage na obra, sobre o mundo em que vivem, podem ser entendidas como uma justificativa da pertinência do estudo das distopias pelas Ciências Sociais. São indícios das consequências sociopolíticas e subjetivas da aceleração, bem como dos medos e fobias sociais diante de mudanças sociais cada vez mais velozes, quando os piores cenários são extrapolados na forma de alertas.

Claeys (2017, p. 5) afirma que, embora seja mais comum que pensemos a distopia na literatura ou no cinema, “existem usos não literários e empíricos do termo”, de tal forma que as distopias podem formar a realidade de certos grupos ao longo da história. Entretanto, o autor conclui que a literatura distópica “emergiu como uma das correntes intelectuais mais poderosas do nosso tempo”. Como os seus insights podem variar, complementar ou ficar aquém da história que examinamos até agora, devemos considerá-la” (Claeys, 2017, p. 268).

Ao lado de Claeys, a premissa deste texto é que os insights de uma obra literária distópica podem ser férteis à imaginação sociológica (Mills, 2009), nos permitindo conectar medos e fobias experienciados individualmente aos processos mais amplos que parecem impor futuros inevitáveis. O caminho não é um uso instrumental da literatura para ilustrar problemas sociais, mas um pensar com a literatura para descrever e interpretar certas experiências presentes, em um esforço de simetrização.

A obra de Polesso permite pensar distopias próprias do sul global, situadas nas marcas da colonização e nos efeitos da modernização agrícola sobre os territórios e os corpos que nela vivem. Se nas distopias analisadas por Claeys o colapso emerge do excesso de controle estatal ou do totalitarismo político, em Polesso ele emerge do agronegócio, dos agrotóxicos, da precarização de vidas dissidentes e da destruição ecológica, formas de desmoronamento com endereço histórico preciso.

É neste sentido que Polesso define seu mundo distópico a partir de acontecimentos que marcam as vidas de todas as pessoas que vivem no Brasil. Na narrativa, o glifosato aparece em 90% das lavouras de soja; trabalhadores rurais morrem de intoxicação e suicídio por exposição a pesticidas; a lama dos rejeitos da mineração exterminou a vida do povo Krenak às margens do rio Doce. O colapso das abelhas não é, portanto, uma distopia abstrata ou futurista: é a intensificação ficcional de um presente documentado no Brasil. As distopias seguem sendo uma das narrativas possíveis da modernidade, mas agora da modernidade tal qual a experimentamos historicamente no sul global.

Ao construir uma história natural da distopia, Claeys (2017) a situa como uma resposta social à revolução francesa (e aqui é impossível não lembrar que a Sociologia está situada nesse mesmo campo de acontecimentos). Ele identifica que a característica central comum às diferentes formas de distopia é seu elemento "ruim" – ruim para aqueles humanos, não humanos e mais-que-humanos que se encontram diante da ameaça constante de extermínio. O medo e a desconfiança, geralmente provocados por um regime político, são a tônica da distopia. Isso significa que se todos vivem no mesmo espaço-tempo, nem todos vivem a distopia. Afinal, nem todos são oprimidos, ameaçados, caçados e, no limite, exterminados.

Na obra de Polesso, a seletividade da distopia se evidencia no contraste entre diferentes modos de experienciar o colapso. De um lado, Regina – essa pessoa-cu (p. 27) – encarna um sentimento de esgotamento e niilismo, marcado pela percepção da catástrofe como inevitável. De outro, o casal Eugênia e Denise, suas figuras maternas, operam sob uma lógica neoliberal que transforma a crise em oportunidade e se adaptam à nova realidade se fechando em espaços privatizados e higienizados: um condomínio all inclusive, [...] uma minicidade! Só que segura, privativa! Sem mendigo, sem bandidagem [...] (p. 155).

A distopia não é democrática. Como no mundo real, são aqueles deixados de fora que reconhecem essa seletividade. Não, as coisas não pararam para todos, como pensávamos. As coisas seguiram para poucos, muito poucos, como suspeitávamos (p. 221), afirma Regina. A distopia de uns é, afinal, a utopia de outros. Este caráter percorre A extinção das abelhas como um "texto híbrido – queer, porque não anuncia a esperança de um futuro melhor e sonhado, tampouco o apocalipse causador de um fim de tudo, sem proposição mas, sim, uma elaboração propositiva de algo" (Lopes, 2024, p. 8).

Na segunda parte da obra de Polesso, em textos informativos curtos, encontramos um rosário dos acontecimentos que indicam o colapso do mundo. Os textos retomam notícias sobre eventos ocorridos em torno de 2020, como jogos que

encenam a violência contra mulheres, meninas e LGBTs; a pandemia de 2020; a morte de milhares de abelhas apenas em três meses entre 2018 e 2019; o rompimento da barragem do Fundão; a eleição de um presidente-espetáculo; os trilhões de pedaços de plástico no mar.

Tudo se torna verossimilhança, pois, na sociedade do espetáculo (cansaço)[3], a linha entre o real e o falso se dissolve cada vez mais. A aceleração da informação e a predominância da imagem sobre o conteúdo criam um ambiente onde o que importa não é a verdade, mas a aparência e o consumo imediato da experiência. No mundo acelerado, o espetáculo se impõe como uma simulação da realidade.

Em acordo com sua intenção de fazer uma "história natural", Clayes situa a distopia na passagem dos medos naturais aos medos sociais. O medo é o invariante, "permanece constante, flutuando, mesmo se seus objetos variam" (Clayes, 2017, p. 9). Para o autor, somos constantemente ameaçados de agressão, morte, doenças, angústias. Nessa espécie de passagem da natureza à cultura, os medos naturais são conservados, mas progressivamente os humanos assumem medos socialmente definidos.

O contra-coletivismo (ou anticoletivismo) é uma característica fundamental da distopia, geralmente articulado a temas como os perigos da ciência e da tecnologia, a naturalização das desigualdades e hierarquias sociais, as guerras e as ameaças ambientais ou alienígenas. Se nas distopias literárias analisadas por Clayes, o contracoletivismo é uma herança da reação à revolução francesa, em A extinção das abelhas ele assume feições de um individualismo à moda neoliberal, com fortes pinceladas de colonialismo.

Na esteira da noção foucaultiana de governamentalidade, Dardot e Laval (2016) definem o neoliberalismo em termos de uma racionalidade, considerando-o a razão do capitalismo contemporâneo. "A racionalidade neoliberal tem como característica principal a generalização da concorrência como norma de conduta e da empresa como modelo de subjetivação" (Dardot; Laval, 2016, p. 17).

Internalizada, a concorrência produz um neossujeito, que oscila entre a depressão e a perversão. Controlar a ordem social envolve limitar, sem anular, o chamado neoliberal à superação ilimitada de si. Num mundo veloz, o medo da perda de controle orienta as ações cotidianas e a imaginação distópica. O indivíduo é orientado por uma lógica moral individualista e de autodeterminação que infla as supostas capacidades individuais diante de qualquer forma de controle social.

Na obra de Polesso, o casal Denise e Eugênia representa o neossujeito que pode viver, mesmo que precária e limitadamente, a força performativa do neoliberalismo. Mas uma forma caricatural e triste de neossujeito também habita a idosa Dona Norma, catadora de materiais recicláveis, que compactua com uma

[3] A expressão conjuga dois diagnósticos. Em *A sociedade do espetáculo* (1967), Guy Debord descreve o capitalismo tardio como um regime de imagens que substitui a vida vivida pela sua representação. Byung-Chul Han, em *Sociedade do cansaço* (2015), atualiza esse diagnóstico e propõe que o sujeito contemporâneo já não é apenas espectador do espetáculo, mas é convocado a nele performar, produzir e expor-se incessantemente. A lógica do desempenho e da autoexigência ilimitada transforma a contemplação passiva de Debord em exaustão ativa. A sociedade do espetáculo virou, ela mesma, cansaço.

ordem a qual só pertence como promessa – afinal, se a mão do mercado é invisível, o sol brilha para todos. Regina, por sua vez, embora também seja permeada por medos, não se insere na lógica neoliberal com a mesma aderência; ela expressa os temores e as ansiedades de maneira mais crua, direta, niilista, não se encaixando facilmente nos moldes de um neoliberalismo que transforma tudo em performance, autopromoção e meritocracia.

A distopia se materializa nos medos constantes e na busca por soluções individuais que remediem estes medos. O colapsômetro dá o tom da urgência da busca por alternativas (ou da resignação) e confere realidade aos medos, à barbárie iminente, à ruptura definitiva da precária ordem social.

tic-tic-tic-tic-tic-tic-TIC-TIC-TIC-TIC-TIC-TIC-TIC

A extinção das abelhas e os imaginários do fim do mundo

Clayes (2017) entende a distopia em termos de um estado psicológico capaz de articular os medos e os ódios coletivos, amparado na dicotomia sociedade-natureza, pois pressupõe que a distopia se constitui como uma passagem de um estado natural a um estado social. O autor argumenta que os medos coletivos e o ódio são definidos e experimentados por grupos. É somente em grupo que podemos articular a distopia como fenômeno coletivo, guardando, contudo, uma relação evolutiva com medos que encontramos em uma espécie de estado pré-social.

O conceito de imaginário sociotécnico (Jasanoff, 2015a, 2015b) oferece uma saída a essa perspectiva psicologizante e dicotômica. Para Jasanoff, as obras como Frankenstein, de Mary Shelley, ou Admirável mundo novo, de Aldous Huxley, "são fabulações de mundos sociais, tanto utópicos quanto distópicos" que não separam o material do social (Jasanoff, 2015b, p. 1, tradução livre). Situado no mundo social como realidade coproduzida, o imaginário sociotécnico permite articular as imaginações e as realidades para compreender os caminhos sociopolíticos adotados por arranjos comunitários e coletividades. Nas distopias, medos e ódios são materializados por tecnologias sociais específicas e expressam desejos coletivos e individuais por reforma social, o que permite reler tanto as distopias quanto as utopias.

Para Jasanoff, os imaginários sociotécnicos são:

> visões coletivamente mantidas, institucionalmente estabilizadas e publicamente executadas de futuros desejáveis, animadas por entendimentos compartilhados de formas de vida social e ordem social atingíveis por meio de, e apoiando, avanços na ciência e tecnologia (Jasanoff; Kim 2009, p. 120; Jasanoff, 2015b, p. 4, tradução livre).

Os imaginários sociotécnicos ganham "força por meio de exercícios evidentes de poder ou de atos sustentados de construção de coalizões" (Jasanoff, 2015b, p. 4, tradução livre). Eles envolvem práticas sociais e técnico-científicas, suas materialidades e discursos, ao mesmo tempo que projetam um futuro imaginado

(para uma coletividade) – futuro este que é almejado, considerado possível e preferível a outros.

Múltiplos imaginários podem coexistir. Os imaginários são elevados à posição dominante por instituições legítimas, sendo então emuladores de decisões sobre a vida coletiva e, portanto, possuem uma dimensão normativa que codifica como "a vida deve – ou não deve – ser vivida" (Jasanoff, 2015b, p. 4, tradução livre). Eles não estão apenas no mundo das ideias, eles são práticas sociais.

É neste sentido que considero que as distopias podem ser compreendidas no enquadramento dos imaginários sociotécnicos. Como propõe Jasanoff, os imaginários sociotécnicos não são apenas projeções culturais ou expectativas normativas sobre o futuro, mas formas coletivamente sustentadas de imaginá-los inseparáveis de arranjos materiais, sistemas tecnológicos e infraestruturas de poder. Eles articulam visões de mundo desejáveis ou indesejáveis com estruturas técnicas e científicas que tornam esses futuros críveis, viáveis ou mesmo inevitáveis. Os imaginários se relacionam a expectativas partilhadas sobre futuros desejáveis e desejados (Jasanoff, 2015a, 2015b).

Assim, as distopias, como narrativas, conformam um imaginário sociotécnico específico ao conjugar elementos técnicos e normativos na representação de futuros possíveis. Esses diferentes futuros imaginados mobilizam tecnologias, saberes científicos e modos de governança distintos. A distopia, portanto, não apenas reflete valores sociais e medos coletivos, mas também revela as formas pelas quais ciência, técnica e poder se entrelaçam na construção do que é imaginado como futuro.

Como já dito, a distopia de uns pode ser a utopia de outros. Cenários imaginados como ideais por certos grupos sociais podem ser imaginados como o pior possível por outros. A imaginação permite projetar futuros, cuja qualificação como positivo ou negativo é relacional, pois depende do contexto em que o sujeito ou grupo está inserido, como se posiciona em seu interior e dos tipos de conexões existentes. No neoliberalismo, a perspectiva dominante, independente de seus efeitos concretos deletérios, pode ser experienciada como uma oportunidade por aqueles setores sociais para os quais certas condições permitem converter o período crítico em uma janela de oportunidade.

Um exemplo é a situação já citada de Denise e Eugênia que, diante da violência generalizada, dos lockdowns e do golpe que sofrem ao usarem mel falso em seus produtos cosméticos, se veem diante de uma situação favorável para realizarem o sonho do condomínio fechado. Essas oportunidades a gente não perde! (p. 157). No jogo de palavras construído por Polesso, o novo modelo de negócios do casal devora suas subjetividades e as aprisiona ideológica e fisicamente: E a gente não precisa de tanto pessoal na empresa mesmo, podemos assumir nossa eupresa, nóspresa (p. 156). A empresa se torna prisão: eu-presa; nós-presas.

Mas não aprisiona a todas da mesma forma. A política-espetáculo que choca constantemente Regina, que no limite é uma sentença de morte para ela e, especialmente, para suas amigas trans, é a esperança de uma vida melhor para Dona Norma. Para ela, as promessas do presidente se realizarão para aqueles que se esforçarem e merecerem. Afinal, ele não pode fazer tudo sozinho, a pessoa tem que

se ajudar. As pessoas têm que ser direitas, boas, trabalhadoras, ele só ajuda quem merece (p. 20-21).

Dona Norma representa aquelas pessoas que vivem na liminaridade entre a distopia e a utopia. Dona Norma é velha a ponto de não saber mais a própria idade. Embora vivencie uma realidade de miséria e desigualdades sociais, ela projeta a possibilidade de mudar de lado através do esforço e do merecimento. Para isso, "se esforça", procurando demonstrar que possui os atributos para merecer usufruir das promessas da nova ordem social.

A imaginação de Dona Norma é constrangida pelas condições materiais de sua existência; mas ainda assim compartilha do mesmo imaginário que Denise e Eugênia. Ela pede a Regina que escreva um e-mail ao presidente pedindo para se tornar "empreendedora do lixo", e equipara Deus e o presidente como forças que premiam os merecedores. O que diferencia as três mulheres não é o imaginário que habitam, mas o lugar que cada corpo ocupa dentro dele – e é essa diferença de lugar que o imaginário distópico, como mostra Jasanoff (2016), não apenas reflete, mas produz.

Buscando articular as noções de imaginários sociotécnicos e distopia como ficções sobre o presente, discuto dois imaginários possíveis que emergem da obra A extinção das abelhas: 1. o imaginário da catástrofe ecológica e da tecnossolução; e 2. o de resistência e de "uma vida boa em uma vida ruim"[4]. As abelhas extintas tornam-se, assim, o fio condutor entre imaginários que se alimentam mutuamente: a ficção intensifica e politiza o que a realidade já documenta; e a realidade devolve à ficção sua força mais perturbadora.

No imaginário sociotécnico de catástrofe ecológica e de colapso ambiental, a extinção das abelhas é um marco da irreversível derrocada ecológica: a primeira coisa que ela me disse quando me viu foi que, se as abelhas entrassem mesmo em extinção, o mundo ia acabar. As abelhas eram um dos principais índices que o colapsômetro contabilizava (p. 26). Diz-se nas redes sociais que Einstein (mas poderia ter sido Clarice Lispector, Machado de Assis ou até mesmo Arnaldo Jabor) vaticinou que "se as abelhas desaparecessem da face da terra, a humanidade terá apenas mais quatro anos de existência".

A relação entre as abelhas e a vida na terra é mediada pela polinização. A polinização é uma interação mutualística entre as plantas e dispersores de pólen, mais conhecidos como polinizadores (Bascompte et al., 2003), e possui um papel ecológico essencial (Ollerton, 2017). Ollerton, Winfree e Tarrant (2011) estimaram que 87,5% das angiospermas em todo o mundo dependem da polinização realizada por vertebrados ou invertebrados, incluindo as abelhas.

[4] Refere-se à pergunta feita por Judith Butler na conferência proferida durante a cerimônia de entrega do Prêmio Adorno (2012): "*Can one lead a good life in a bad life?*". Seu ponto de partida é a reflexão de Adorno, em *Minima Moralia*, acerca da possibilidade de conduzir uma vida ética e digna quando as condições estruturais e sistêmicas tornam a vida boa impossível para tantos. Para Butler, a resposta exige reconhecer que buscar uma vida boa não é uma escolha individual, mas uma luta coletiva contra as condições que tornam certas vidas inviáveis, o que torna a pergunta simultaneamente moral e política.

Nos Estados Unidos, em 2006, começaram a ser registradas mortes repentinas de colônias de abelhas Apis mellifera, com características bem definidas e causa desconhecida (Pires et al. 2016), um fenômeno que ficou conhecido como Colony Collapse Disorder (CCD). A primeira quantificação das perdas foi realizada em 2008 pelo Serviço Nacional de Estatísticas Agrícolas que apontou uma redução de 58,64% no número de colônias manejadas entre 1947 e 2008 no país.

Talvez tenha sido o CCD que nos fez lembrar o vaticínio do famoso físico, pois nos alertou para a redução constante e significativa da diversidade e abundância de polinizadores em todo o mundo, independente da escala considerada (Ollerton, 2017). Entretanto, a preocupação dos cientistas, técnicos, burocratas – e de todos nós – não se dirigiu igualmente a todos os polinizadores, mas se concentrou naqueles responsáveis pela polinização das culturas agrícolas (Ollerton, 2017). Então, o mundo assistiu a uma corrida pela quantificação da polinização agrícola: cientistas, organizações da sociedade civil, governos, agências internacionais, todos buscando explicar e mensurar as perdas e ganhos. Estima-se que a polinização animal representa cerca de 9,5% do valor da produção agrícola mundial e que, no Brasil, 60% das culturas dependem de polinizadores (Pires et al., 2016).

O foco nos polinizadores de culturas agrícolas nos alertou para um problema de segurança alimentar, traduzido, por exemplo, no slogan da campanha "Sem abelha, Sem alimento", idealizada por Lionel Segui Gonçalves, especialista em genética de abelhas africanizadas. Lançada em 2013, durante o Congresso da Federação Internacional de Associações de Apicultores, a campanha objetiva "conscientizar a sociedade sobre a importância das abelhas e alertá-la sobre os riscos de seu declínio"[5].

[5] A campanha é uma iniciativa da organização Bee or not to be, cujo nome remete à famosa frase de Hamlet na peça homônima de William Shakespeare, realizando um jogo de palavras entre *bee* (abelha) e *to be* (existir). Ao convocar Hamlet, a campanha inscreve a existência das abelhas no horizonte do sujeito racional e autocentrado da tradição europeia. *Bee or not to be,* mas a resposta, implicitamente, depende dos humanos.

Figura 2 – Cartaz publicitário da Campanha Sem abelha, Sem alimento



Fonte: Campanha Sem abelha, Sem alimento (2013)

Em uma das peças publicitárias da campanha (Figura 2), o tema dos alimentos é ilustrado pela maçã. A peça, em outra referência direta a Hamlet, relaciona a polinização à produção de alimentos, indicando que as abelhas são responsáveis por 70% da polinização das culturas – e 90% no caso das maçãs.

Regina e Seu Francisco, *dono de um mercadinho do tamanho de uma garagem, sempre cheio [...], que agora estava realmente vazio* (p. 33), sabem que, sem abelha, sem alimentos. Não apenas as frutas e legumes são escassos, feios e sem semente, como estão caros. Regina se assusta ao perceber que, de uma semana para a outra, as laranjas subiram 130%. Seu Francisco também. Ele cogita vender tudo e ir embora para o mato. Na carta imaginária que Regina escreve à mãe, ela indica a existência de alguma forma de correlação entre agrotóxicos e a morte das abelhas: *O que chega é podre de veneno. E o que não tem veneno é só podre ou caro. Não tem mais semente também. Quer dizer, tem, mas não em tudo. Tem abelha onde tu tá?* (p. 17).

Os cientistas também suspeitaram de alguma relação entre o modelo de exploração da terra e de produção e o declínio dos polinizadores[6]. Em 2015, uma

[6] Não é possível afirmar, no limite deste texto, que há uma controvérsia científica sobre o declínio dos polinizadores. A ideia aqui é indicar que há uma disputa pela delimitação do problema e das suas soluções que não parte de negar o problema, mas de recortá-lo diferencialmente. Assim como a Agrotech ficcional de Polesso, corporações como a Bayer (produtora do glifosato e financiadora de pesquisas sobre convivência entre abelhas e agrotóxicos) participam da produção do conhecimento científico sobre o declínio que seus próprios produtos contribuem para causar. Adota-se um tom irônico para evidenciar como esse enquadramento opera.

organização de pesquisa sobre abelhas, financiada por gigantes do setor agroquímico, afirmou em seu site que: “Em geral, os estudos sustentam a hipótese de que a CCD é relacionada à sobrecarga de estresse, causada por diferentes fatores que atuam em combinação ou sinergicamente.” Em seguida, tranquilizou a população: “No entanto, mais dados são necessários para confirmar totalmente essa hipótese e, assim, estudos com essa abordagem continuam a ser conduzidos” (A.B.E.L.H.A, 2015). Uso incorreto de agrotóxicos, para alguns, defensivos para outros; desmatamento; mudanças climáticas; queimadas; cada fator dá a sua contribuição à extinção das abelhas.

Figura 3 – Exemplo de notícia sobre o glifosato e a extinção das abelhas


MEIO AMBIENTE

Agrotóxico mais usado no mundo está ajudando a exterminar abelhas

Segundo estudo, o glifosato, princípio ativo do Roundup da Monsanto, afeta o microbioma intestinal das abelhas e as deixa vulneráveis à infecções

Fonte: Redação Galileu (2018)

Assim como alguns ativistas, cientistas e organizações, Polesso dá suas ferroadas na obra, provocando a pensar sobre a relação entre os venenos e a morte das abelhas. Em certa parte do texto, por exemplo, ela informa que o glifosato é o herbicida mais utilizado no mundo, presente em 90% das lavouras de soja. Em 2018, havia quem concordasse com o perigo do glifosato às abelhas (Figura 3).

Ou será que o glifosato é tão perigoso assim? “Nossas descobertas são fortes evidências de que o glifosato sozinho não está causando mortalidade em abelhas”, disse um pesquisador da Universidade de Londres (Maliszewski, 2021). “Ricardo Orsi disse ainda que o glifosato, agrotóxico mais usado no Brasil, não mata abelhas, mas desorienta o voo, altera as glândulas e dificulta a criação de novas rainhas” (Agência Câmara dos Deputados, 2023).

Respeitando a posicionalidade das personagens, Polesso distribui a dúvida sobre a realidade da extinção das abelhas.

> Esse negócio das abelhas, eu acho que é mentira, porque a Agrotech já se manifestou, dizendo que não vai faltar nada, que é tudo mentira, que não tem como acabar as abelhas.
> Não tá faltando nada. Olha essa mesa na frente de vocês! Vocês não enxergam? Deus castiga tanta ingratidão (p. 41).

Para quem está capturado pela verdade neoliberal, real é tudo que está imediatamente dado aos olhos. A óbvia fartura disposta à mesa, acessível aos olhos, impõe a inutilidade de qualquer questionamento sobre a falta de tantas outras

coisas e sobre a qualidade da comida. Frango, lasanha, arroz, salada de batata, berinjela grelhada, toda aquela comida tinha que ter algum propósito. O propósito que a personagem procura também é mobilizado no mundo real para contrapor denúncias em torno do "mito da 'comida envenenada', propagado vez ou outra por algum cientista do Projac", assegurando que você "pode comer tranquilo. Sua comida não está envenenada" (Caldeira, 2020).

A obra nos oferece indícios de que Denise e Eugênia estão capturadas pelo imaginário sociotécnico dominante, aquele que converte crise em oportunidade e torna invisíveis as contradições que não cabem em sua lógica. Para Jasanoff (2015a, 2015b), os imaginários não apenas projetam futuros desejáveis: eles organizam o que pode e o que não pode ser percebido como problema, codificando como a vida deve ou não deve ser vivida. Denise e Eugênia não negam o colapso por má-fé, mas porque o imaginário que habitam não dispõe de categorias para reconhecê-lo.

Assim como a distopia, esse enquadramento seletivo pode ser lido como uma reação que emerge do colapso da coerência entre mundo vivido e mundo esperado, entre o imaginário que orienta a ação e uma realidade que o desafia. Em A extinção das abelhas, o sofrimento subjetivo diante do colapso é profundamente estruturado por condições sociais e a distopia pode ser, ela mesma, a expressão narrativa do mal-estar produzido pela erosão de um imaginário coletivo.

Denise e Eugênia são o exemplo de tal situação, refugiadas em meia dúzia de outras certezas. O casal possui um negócio de cosméticos à base de mel e apitoxina. A existência de matéria-prima é não apenas um indicador suficiente da verdade propagada pela Agrotech, como da harmoniosa vida com as abelhas e da comunidade de humanos que estão se esforçando para ajustar-se às exigências contemporâneas. O casal acredita piamente que seu negócio não é apenas legítimo, mas ético e sustentável, pois cuida das abelhas ao alimentar a cadeia produtiva. Para elas, a extinção de abelhas, se é que existe, é uma oportunidade. Se o produto tem mel, então tem abelha. Se o produto tem mel, se precisamos usar as abelhas, então quer dizer que nós cuidamos delas (p. 43).

Em contraste, Regina e Seu Francisco ocupam uma posição de exterioridade em relação ao imaginário sociotécnico dominante – não porque tenham construído um imaginário alternativo, mas porque as condições de suas vidas não lhes permitem aderir à sua lógica. Eles percebem o colapso onde o imaginário neoliberal vê oportunidade, e sentem a escassez onde outros enxergam mercado. É essa posição que os torna impermeáveis às prescrições do mundo dos negócios: não entendem nada de business.

> E se tem escassez de produto, é aí que as pessoas querem passar veneno e mel até no olho! E vão pagar muito bem. Seu Francisco tem que aprender sobre novos modelos de negócios, ter informações sobre as novas práticas, ficar de olho nas oportunidades (p. 43).

Talvez falte a seu Francisco uma mentoria, uma consultoria especializada. Mas seu Francisco e Regina não conseguem ver oportunidade na escassez. Para eles, a escassez é um indício do fim do mundo muito mais real que o colapsômetro. Polesso parece insistir na força da realidade: não importa quanto algumas personagens

encarnam a dissonância, há sempre um acontecimento que desestabiliza, pelo menos momentaneamente, as certezas de que tudo está bem. Com o casal empreendedor, esse acontecimento será uma investigação por adulteração de mel e apitoxina: *Que o mel não é mel, que o veneno não é veneno* (p. 126), vocifera Eugênia, tentando entender. Com a veia do pescoço dilatada, Denise busca culpados para o golpe que sofreu: *o filho da puta que vendeu o mel, o cara do laboratório que o indicou, o "apicultor".*

Também aparenta que a autora quer expor os responsáveis pela crise sistêmica, das artimanhas da razão neoliberal, passando pelos políticos de auditório, às corporações que governam nossas vidas em múltiplas dimensões. A Agrotech não é só o agro, nem só a tecnologia – ela representa um perverso casamento que chama as tecnossoluções a salvar este mundo da catástrofe ecológica e ambiental. Ciência, tecnologia e mercado coproduzindo a salvação. Entre a ironia e o alívio do exílio, a jovem Aline, também filha do casal de lésbicas empreendedoras, comemora a bolsa para estudar em Londres: *Vou ser cientista de verdade, vou salvar o mundo com a ciência* (p. 45), Aline comemora entre a ironia sutil e o alívio quase imediato pós-estupro.

Entretanto, cabe ao leitor imaginar as possíveis soluções tecnocráticas que antecederam ao colapsômetro, as multas embutidas na conta de luz e o decreto presidencial que determinou o *encerramento total e imediato da zona mapeada e determinada 34-S-no-RS* (p. 207), fundamentado no mandamento constitucional da eficiência. E se somos instados a imaginar é porque seria difícil acreditar que simplesmente tudo acabou, sem que ninguém tenha feito nada.

Tecnossoluções para o fim do mundo

Quais seriam as tecnossoluções que estão ao nosso alcance para mitigar o declínio dos polinizadores, empurrando a necessidade de qualquer coisa como um colapsômetro para o futuro? O que ainda temos conseguido admirar como utopia-em-vida antes que por fim se imponha a nós como índice distópico?

Talvez possamos começar a imaginar pelos esforços de cientistas, técnicos, influencers e políticos para provar a convivência possível entre abelhas e agrotóxicos, como a descoberta de uma nova espécie de abelha na primeira fazenda do projeto Bayer FowardFarming[7] no Brasil (Redação Globo Rural, 2021). Recorre-se ao expediente de purificação, excluindo-se qualquer vestígio político. Investe-se em estudos experimentais para isolar as causas do declínio dos polinizadores; para identificar os efeitos tóxicos subletais dos agrotóxicos sobre as abelhas, hierarquizando os prejuízos; para determinar interações químicas; para propor estratégias de manejo dos venenos que sejam seguras às abelhas; para aprofundar mais e mais o conhecimento científico sobre as abelhas, esquadrinhando sua ecologia, morfologia, economia.

[7] O Bayer FowardFarming é um projeto da Bayer para promover práticas de agricultura sustentável e regenerativa em latifúndios parceiros. Atualmente, há projetos em nove países (Bayer, 2026).

Do esforço de acumular evidências surgem inusitadas parcerias e animadas descobertas, como o primeiro registro de uma espécie de abelha nativa brasileira "durante uma avaliação rápida para monitoramento de diversidade de polinizadores, efetuada no entorno da lavoura de soja" quando "a Bayer instalou no local sete apiários e três hotéis de abelhas para facilitar o monitoramento das variedades" (Redação, 2021). A Bayer, produtora do *glifosato, o herbicida mais utilizado no mundo* (p. 212) e que, vamos repetir, "não mata abelhas, mas desorienta o voo, altera as glândulas e dificulta a criação de novas rainhas" (Agência Câmara dos Deputados, 2023). E para que não reste dúvidas: "Os resultados fornecem evidências sólidas de que a exposição oral ao glifosato não causa mortalidade em abelhas" (Maliszewki, 2021).

Imaginamos muitas outras soluções, algumas mais simples, outras mais complexas. Se você for um país superpopuloso, com baixo nível de incremento tecnológico ou simplesmente estiver situado abaixo da linha do Equador, você pode substituir abelhas por delicadas mãos infantis, como as da garota de 12 anos, Jyothi Ramulla Naga, que trabalha nas plantações de algodão geneticamente modificado na região indiana de Uyyalawada (Bahree, 2008); ou mão de obra feminina, como nos cultivos de baunilha (Wurz; Grass; Tscharntke, 2021).

Questões morais e de eficiência de recursos podem nos fazer imaginar formas de continuar o trabalho das abelhas dispensando a polinização humana. Em 2017, cientistas japoneses do Instituto Nacional de Ciência Industrial Avançada e Tecnologia anunciaram a criação de uma abelha-robô, um drone de 4 cm e 15 gramas capaz de polinizar. O problema? Não é economicamente viável, mas imaginários sociotécnicos precisam se apoiar no avanço da ciência e da tecnologia (Jasanoff, 2015) e, por isso, os cientistas continuam trabalhando. E dando asas à imaginação, um cientista da mesma equipe da abelha-drone teve a ideia de usar bolhas de sabão para polinizar: "Alguns podem descartar isso como algo fantasioso, mas a bolha de sabão é eficaz para a polinização. Ainda não é a solução perfeita, mas os cientistas seguem seu 'trabalho lúdico'" (BBC, 2020).

Também é possível imaginar um mundo mais harmonioso, um mundo ganha-ganha em que a economia e a ecologia passam a agir segundo uma racionalidade instrumental, baseada em sólidas evidências científicas. Comprovação, demonstração, quantificação, confirmação. "BASF e Embrapa divulgam dados sobre convivência harmônica entre abelhas e soja", anuncia a chamada da matéria (BASF, 2024). No texto, a lógica do ganha-ganha é repetida, reiterada, confirmada:

> O estudo comprovou ser possível a convivência harmônica entre as duas atividades, e com benefícios mútuos. Não são apenas os apicultores e sojicultores que se beneficiam dessa convivência harmônica, mas sim toda natureza. É uma interação em que todos saem ganhando. Ao aumentar a produtividade da soja, ocorre também uma redução equivalente das emissões de gases de efeito estufa, beneficiando todo ambiente.

As evidências científicas são traduzidas aos produtores-leigos na forma de um conjunto de prescrições, as boas práticas. Soluções! Se todos seguirem à risca as

recomendações, não há o que temer. É como dizem Dona Norma, Denise e Eugênia: é preciso merecer viver as promessas de uma vida melhor. As tecnossoluções precisam da cooperação dos seus beneficiários. Essa lógica transforma problemas complexos – como o colapso ambiental e a extinção das abelhas – em desafios gerenciáveis, desde que haja mérito, disciplina e adesão às condutas preconizadas.

No mundo de Regina, *depois da morte das abelhas, colmeias artificiais foram criadas. Elas têm o formato clássico por motivos comerciais e afetivos. O mel produzido com a glicose do açúcar da cana é colorido artificialmente* (p. 194). No universo distópico da obra, se aposta na capacidade da ciência aplicada de prover soluções aos índices do colapso. As colmeias artificiais mantêm o formato clássico das caixas Langstroth[8], não por adequação à biologia das abelhas, mas por apelo comercial e afetivo. O mel, agora produzido com glicose de cana e tingido artificialmente, mantém a aparência do produto original, mesmo tendo perdido suas propriedades.

Soluções que são uma paródia técnica da natureza. A dimensão técnica das soluções é denunciada por sua plasticidade: simulam a eficácia, mas não restauraram a complexidade do mundo vivo. Ao criticar essa confiança cega nas respostas tecnológicas, Polesso tensiona o lugar da técnica como mediadora entre colapso e promessa, revelando que nem todas as soluções são, de fato, soluções – especialmente quando descoladas de qualquer compromisso ético com a vida mais do que humana.

No nosso mundo, ainda não chegamos lá, mas a apicultura da vida real já tem seu próprio capitalismo de vigilância em andamento. Ciência e tecnologia estão sendo mobilizadas para coproduzir, com os apicultores, soluções tecnológicas para garantir a polinização, acompanhando de perto as colônias. Uma startup israelense construiu um modelo de colmeia de larga escala, capaz de monitorar bilhões de abelhas. A Beehome "inclui robótica de precisão, visão computacional e IA [...] valoriza seu [apicultor] trabalho atualizando o que se faz com uma colméia tradicional há 150 anos (Press, 2022). Supostamente, a Beehome "não altera o que os apicultores tradicionalmente fazem" (Press, 2022).

O colapsômetro *foi anunciado em Davos como "medida de proteção e segurança planetária"* (p. 25), em um grande circo transmitido pelas redes. Regina riu e chorou. As soluções tecnológicas nos afastam do futuro distópico: abelhas-drone, colmeias inteligentes, boas práticas, o fim do mundo ainda não é hoje. O mesmo acontece com o termômetro do fim de tudo. O colapsômetro nos observa sem ser observado, panopticamente posicionado em um aplicativo: *lançaram um app tipo um joguinho do colapsômetro* (p. 40), conta Aline. Eugênia, sempre atenta às oportunidades, comemora: *e vai ter até recompensa de desconto nos impostos para quem tiver boa pontuação* (p. 40).

[8] As caixas Langstroth são o modelo de colmeia mais utilizado no mundo para criação de abelhas *Apis mellifera*. Foi desenvolvido por Lorenzo Lorraine Langstroth, em 1852, nos EUA. Sua principal característica é ter quadros móveis e respeitar o menor espaço livre necessário para circulação das abelhas dentro da colmeia.

Contudo, a narrativa não apresenta essas soluções como plenamente eficazes, questionando a crença salvacionista e substitucionista. As abelhas deixam de ser organismos vivos e são reduzidas a uma função instrumental e subordinadas à manutenção de um certo modo de vida humano. São engrenagens de um sistema produtivo que precisa ser recriado a qualquer custo.

As brechas nas distopias para imaginários alternativos

TIC-TIC-TIC-TIC-TIC-TIC. O grande dia chegou.

Encerrada por decreto a zona 34-S-no-RS. Há muito tempo já não era possível fotografar a Rebeca-criança. Não existem mais abelhas para picá-la. Para onde teriam ido? Quem teria deixado para trás? Que futuro teriam imaginado? A futuridade "não diz respeito a um futuro linear, a algo que segue o presente, mas a um direcionamento de apontamento, de busca por um porvir" (Lopes, 2024, p. 5-6).

Há muito tempo Regina *estava cansada de morrer tanto* (p. 143). O fim do mundo veio acompanhado do fim do seu mundo: a irmã Aline foi embora; o gato Paranoia morreu; dona Norma queimou com a casa e todas as coisas que seguravam Regina em algum lugar. A insulina acabou. Cansada de tanto morrer, Regina se desconectou de um mundo que antes de acabar de fato já não lhe parecia oferecer o suficiente.

Outras, entretanto, vinham planejando suas fugas há tempo. Aline viajou para um lugar onde as coisas não estão tão ruins; Eugênia e Denise se trancafiaram na minicidade sem mendigos. Paula, a professora aposentada e ex-namorada de Regina, *picou a mula* (p. 95) e foi morar em uma *comunidade de velhas* em Portugal. Regina não consegue se mexer. De tão cansada de morrer, morreu.

A terceira parte do livro é um convite à construção de um imaginário de resistência e reconstrução, um convite a sair da anestesia histórica, recuperando a esperança como necessidade ontológica (Freire, 2013).

Polesso nos acena com duas possibilidades para adiar o fim do mundo (Krenak, 2019). A primeira está encarnada na história de Lupe, a mãe de Regina, que embarcou em um trailer de circo com Rosca, Bira e Lena para ser a mulher-gorila. Lupe sente falta da filha que deixou para trás ainda criança, mas não se culpa: *Ela, metade Monga, metade mulher, a mulher mais feliz do mundo* (p. 65). Lupe viajou pelo mundo, foi para onde quis, amou quem lhe apeteceu, foi monga enquanto desejou. E um dia seu *corpo pode finalmente colaborar com a terra, onde ele pode finalmente servi-la, e não o contrário* (p. 249).

Lupe simboliza outros mundos e modos de vida possíveis, alternativos ao mundo acelerado que engole a tudo e a todos, que é apenas para alguns enquanto aniquila todos. Lupe são os povos indígenas, os quilombolas, os ribeirinhos, os caiçaras, os povos de terreiro. Lupe é encruzilhada, "potência que permite estripulias" (Rufino, 2019, p. 13). *Son buenas las encruzilhadas* (p. 85-86) porque permitem reinventar, recriar, restituir, transformar.

Nascer, morrer, ancestralizar – e descobrir que tudo é vida, apesar e a contrapelo da pulsão de morte do colapsômetro, do *lockdown*, das tecnossoluções. O que contarão nossos mortos? Já que é isso que sobra para o futuro. Não que a vida vá se extinguir por completo. Não se pode acreditar nisso. Há vida em tudo (p. 249). Cruzando e recruzando, *Lupe é memória apenas, e isso não é pouco. É tudo. É trabalho inteiro* (p. 253). É preciso muito esforço decolonial e contracolonial para entender a potência da vida de Lupe, para não rotulá-la como uma péssima mãe, uma fracassada que não acumulou bens, uma mulher que acabou sem eira nem beira no fim do mundo, ao lado da cabeça de Monga.

Regina também chega na encruzilhada, por outros caminhos. Ao contrário da mãe, Regina precisou morrer para ser regurgitada. Regina, a filha abandonada; a incendiária; a niilista; a desesperançada; a Divaine – sua persona *cam girl* monga. Foi a amiga trans Lu quem encontrou Regina, *por acaso, dentro de uma casa abandonada, num bairro desertificado. Carregava uma mochila cheia de lixo e um gato morto. Fedia.* (p. 254).

Regina viu o mundo acabar e acabou junto com ele: *O colapso é real. Eu sei. Eu vi. As abelhas* (p. 254). *Acabou tudo. Isso aqui não existe mais* (p. 255). Lu resiste: *Regina, teve um fim. Eles realmente querem o nosso fim, mas o mundo não acabou* (p. 255). Lu e Regina se juntam a Aurora, Glória e Pietra. A bordo de um carro para chegar à Resistência, passando por pontos de apoio e de comunicação com outras pessoas que também não acabaram com o fim do mundo. O objetivo da viagem é *buscar um lugar seguro para recomeçar* (p. 275).

Podiam confiar nas companheiras. Sempre. Não chegariam desamparadas a lugar algum (p. 267). Estavam juntas, resistindo, depois de Regina ter morrido e matado, realizado *o resultado planejado para o caos, o colapso orquestrado* (p. 278). Resiste – (re)existe. Depois, Regina, com um pé gangrenado, Lu, Pietra e a gata Mel formando uma comunidade na encruzilhada: *Acho que tem abelhas ali num cupinzeiro um pouco mais para a direita do poço* (p. 297).

A extinção das abelhas é, ao mesmo tempo, fato empírico e signo em disputa. Ela revela e esconde, denuncia e promete, convoca a imaginação e escapa a qualquer captura total. É justamente por isso que as abelhas não cabem no fim do mundo: porque condensam contradições que desafiam os enquadramentos fáceis da distopia, da salvação tecnológica ou da nostalgia ecológica.

Elas são signo do colapso ecológico, mas também da tecnossolução. São tratadas como indicadoras de uma crise sistêmica, mas também como ativos estratégicos de uma bioeconomia "verde" que converte a vida em dado, valor e serviço. Ao mesmo tempo, a extinção das abelhas é signo da seletividade dos colapsos: sua visibilidade depende do quanto afetam a produção, o lucro e o consumo. Algumas perdas são sentidas como universais; outras seguem invisíveis, desautorizadas.

Assim, a extinção das abelhas revela quais mundos se imagina que merecem continuar e quais são naturalizados como descartáveis. É isso que Jasanoff (2016) descreve ao afirmar que o imaginário distópico penetra diferencialmente nossos corpos, mentes e interações sociais, alterando nossos relacionamentos humanos e

não humanos. O colapso não é experienciado da mesma forma por Regina e por Denise, por Norma e por Lupe. Ele se inscreve em cada corpo segundo o lugar que esse corpo ocupa na ordem que o produziu, e é esse endereçamento que a ficção de Polesso torna visível.

Por outro lado, as abelhas são também o signo do cuidado e da resistência, como mostram as práticas cotidianas que emergem nas margens do colapso. Para Lopes (2021, p. 6), no romance de Polesso, "os afetos são chave para compreender o mundo [...] é a partir desses afetos, positivos ou negativos, que se organizam estratégias de convivência, de resistência". Comunidade de mulheres, sororidade e dororidade, um outro mundo no fim de algum mundo. Resistência não é tanto um destino quanto um caminho, um devir, um bocado de encruzilhadas. Ela simboliza um imaginário que, sem negar e sem se subordinar, se produz como outridade do colapso e da tecnossolução.

Esses signos se chocam: a abelha tecnificada não reconhece a abelha silvestre; a solução controlada ignora a resistência cotidiana. As abelhas, como a ficção, recusam finais fechados. Elas não cabem no fim do mundo porque carregam futuros múltiplos, dissonantes, indomesticáveis. E é nesse excesso – nesse zumbido entre mundos – que elas seguem, mesmo em extinção, nos convocando a imaginar, cuidar e resistir.

A Rebeca-criança da fotografia cresceu sem precisar pensar nas abelhas porque elas eram parte da paisagem, do corpo, do cotidiano de uma família de apicultores. A picada no rosto não era catástrofe, era convivência. Trinta anos depois, as abelhas voltaram à vida desta pesquisadora, primeiro pelo amor, depois pelas Ciências Sociais. No intervalo entre essas duas Rebecas, o declínio aconteceu mais ou menos silencioso. Os enxames são raramente avistados, os maracujás encolheram, muitas flores desapareceram dos campos. A ficção de Polesso não antecipa um futuro distante. Antes, narra um presente já vivido, mesmo que não nomeado, e um futuro que é preciso imaginar. Este ensaio é, também, uma tentativa de imaginar.

Referências

A.B.E.L.H.A. **Quais as causas para o CCD?** *A.B.E.L.H.A.*, 26 mar. 2015. Disponível em: https://abelha.org.br/faq/76-quais-as-causas-para-o-ccd/. Acesso em: 16 mar. 2025.

AGÊNCIA CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Apicultores denunciam a mortandade de abelhas por agrotóxicos e cobram banimento imediato do Fipronil**. Portal da Câmara dos Deputados, 23 nov. 2023. Disponível em: https://www.camara.leg.br/noticias/1019207-apicultores-denunciam-a-mortandade-de-abelhas-por-agrotoxicos-e-cobram-banimento-imediato-do-fipronil/. Acesso em: 16 mar. 2025.

BAHREE, Megha. Child labor. **Forbes**, 25 fev. 2008. Disponível em: https://www.forbes.com/forbes/2008/0225/072.html. Acesso em: 22 abr. 2025.

BASCOMPTE, Jordi; JORDANO, Pedro; MELIAN, Carlos J.; OLESEN, Jens M. The nested assembly of plant-animal mutualistic networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 2003, n. 100, p. 9383-9387. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1633576100.

BASF. Basf e Embrapa divulgam dados sobre convivência harmônica entre abelhas e soja. **Basf Agricultura**, 25 jun. 2024. Disponível em: https://agriculture.basf.com/br/pt/informacoes-a-imprensa/2024/basf-e-embrapa-divulgam-dados-sobre-convivencia-harmonica-entre-abelhas-e-soja. Acesso em: 22 abr. 2025.

BAYER. **Bayer ForwardFarming Mission**: advancing regenerative agriculture in the field. [S. l.]: Bayer, [2026]. Disponível em: https://www.bayer.com/en/agriculture/forwardfarming. Acesso em: 27 abr. 2026.

BBC. Blowing bubbles: soapy spheres pop pollen on fruit trees. **BBC News**, 17 jun. 2020. Disponível em: https://www.bbc.com/news/science-environment-53081194. Acesso em: 22 abr. 2025.

BUTLER, Judith. Can one lead a good life in a bad life? Adorno Prize Lecture. **Radical Philosophy**, n. 176, p. 9-18, 2012. Disponível em: https://www.radicalphilosophy.com/article/can-one-lead-a-good-life-in-a-bad-life. Acesso em: 26 abr. 2025.

CALDEIRA, Ana Rízia. Pode comer tranquilo. Sua comida não está envenenada. **Blog MBA USP/Esalq**, 23 jan. 2020. Disponível em: https://blog.mbauspesalq.com/2020/01/23/comida-nao-esta-envenenada/. Acesso em: 21 abr. 2025.

CLAEYS, Gregory. **Dystopia**: a natural history. a study of modern despotism, its antecedents, and its literary diffractions. Oxford: Oxford University Press, 2017.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

DEBORD, Guy. **La société du spectacle**. Paris: Buchet-Chastel, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido [recurso digital]. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

HAN, Byung-Chul Han. **Sociedade do cansaço**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

JASANOFF, Sheila. Future imperfect. In: JASANOFF, Sheila.; KIM, Sang Hyun. **Dreamscapes of modernity:** sociotechnical imaginaries and the fabrication of power. Chicago: University of Chicago Press, 2015a. p. 1-33.

JASANOFF, Sheila. Imagined and invented worlds. *In*: JASANOFF, Sheila; KIM, Sang Hyun. **Dreamscapes of modernity:** sociotechnical imaginaries and the fabrication of power. Chicago: University of Chicago Press, 2015b. p. 321-342.

JASANOFF, Sheila. The power of technology. *In*: JASANOFF, Sheila (ed.). **The ethics of invention**: Technology and the human future. Nova Iorque: W.W. Norton, 2016. p. 1-30.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LOPES, Maria Mota. Da A extinção das abelhas ao caos: reflexões sobre a dimensão ecoqueer da ficção brasileira contemporânea. **Letras de hoje**, v. 59, n. 1, p. 1-10, jan.-dez. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.15448/1984-7726.2024.1.45837.

MALISZEWSKI, Eliza. Glifosato não causa mortalidade em abelhas. **Portal Agrolink**, 17 nov. 2021. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/glifosato-nao-causa-mortalidade-em-abelhas_458610.html. Acesso em: 23 abr. 2025.

MILLS, Charles Wright. **Sobre o Artesanato Intelectual e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

OLLERTON, Jeff. Pollinator Diversity: Distribution, Ecological Function, and Conservation. **Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics**, 2017, v. 48, n. 1, p. 353-376. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-110316-022919.

OLLERTON, Jeff; WINFREE, Rachael; TARRANT, Sam (2011). How many flowering plants are pollinated by animals. **Oikos**, 2011, n. 120, p. 321-26. Disponível em: https://nsojournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-0706.2010.18644.x. Acesso em: 5 mar. 2025.

PIRES, Carmem Silvia *et al*. Enfraquecimento e perda de colônias de abelhas no Brasil: há casos de CCD?. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 2016, n. 51, p. 422-442. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-204X2016000500003.

POLESSO, Natalia Borges. **A extinção das abelhas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

PRESS, Gil. Conheça a colmeia robótica que usa inteligência artificial para salvar abelhas. **Forbes Brasil,** 20 maio 2022. Disponível em: https://forbes.com.br/forbesagro/2022/05/conheca-a-colmeia-robotica-que-usa-inteligencia-artificial-para-salvar-abelhas/. Acesso em: 22 abr. 2025.

REDAÇÃO GALILEU. Agrotóxico mais usado no mundo está ajudando a exterminar abelhas. **Revista Galileu**, 27 set. 2018. Disponível em: https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2018/09/agrotoxico-mais-usado-no-mundo-esta-ajudando-exterminar-abelhas.html. Acesso em: 23 abr. 2025.

REDAÇÃO GLOBO RURAL. Nova espécie de abelha é descoberta em fazenda de Goiás. **Globo Rural**, São Paulo, 20 jan. 2021. Disponível em: https://globorural.globo.com/Noticias/Pesquisa-e-Tecnologia/noticia/2021/01/nova-especie-de-abelha-e-descoberta-em-fazenda-de-goias.html. Acesso em: 22 abr. 2025.

RUFINO, Luiz. **Pedagogia das encruzilhadas**. Rio de Janeiro: Mórula, 2019.

SARGENT, Lyman Tower. **Utopianism**: a very short introduction. Oxford: Oxford University Press, 2010.

WURZ, Annemarie; GRASS, Ingo; TSCHARNTKE, Teja. Hand pollination of global crops – a systematic review. **Basic and Applied Ecology**, 2021, n. 56, p. 299-321. DOI: https://doi.org/10.1016/j.baae.2021.08.008.

Rebeca Hennemann Vergara de Souza
Possui Bacharelado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005) e mestrado em Sociologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2009). Atualmente é professora assistente da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e doutoranda no Programa de Pós-graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA/UFRRJ).

Financiamento: Não se aplica
Crédito de autoria (CRediT): A autora: Conceitualização, Metodologia, Produção de dados, Análise e Interpretação, Escrita e Revisão.
Conflito de interesse: Não se aplica
CAAE: Não se aplica
Declaração de uso de IAG: O artigo não contou com auxílio de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG).

E-mail: sr.keuner@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9219587149503467
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8827-4393