

## ACORDOS E RELAÇÕES ENTRE HUMANOS E ABELHAS NA COMPOSIÇÃO DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Janice Alves Trajano<sup>1</sup>

Renata Menasche<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

Ao chegar no sítio em transição agroecológica no interior de Pernambuco, nos deparamos com a beleza do verde das plantas, diversas, densas, baixas, altas, vivas. Elas contrastam com o solo amarelado e seco das proximidades, com as plantas sem folhas e de galhos retorcidos, comuns no sertão. Além do verde, as flores e os frutos colorem a paisagem e adocicam o cheiro da plantação. A riqueza da vegetação do lugar é possível não apenas porque humanos se esforçam plantando, podando e cuidando, mas por existir a presença de animais fundamentais para o manejo das plantas e para o funcionamento do sistema, dentre os quais as abelhas.

A importância da presença delas não é, a princípio, tão óbvia para quem esteja visitando e não tenha familiaridade com a agroecologia. Além de serem pequenas, algumas pessoas temem quando percebem que há uma abelha por perto, ainda

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Antropologia (Universidade Federal de Pelotas, Brasil). <http://lattes.cnpq.br/7467249523538083>. <https://orcid.org/0000-0001-7444-7532>. [janicetrajano@live.com](mailto:janicetrajano@live.com). Endereço para correspondência não informado. Telefone não informado.

<sup>2</sup> Doutorado em Antropologia Social (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil). Professora Associada da Universidade Federal de Pelotas. <http://lattes.cnpq.br/2945823100984166>. <https://orcid.org/0000-0002-8707-6037>. [renata.menasche@gmail.com](mailto:renata.menasche@gmail.com).



mais ao vê-las circulando em conjunto. Utilizando o termo de van Dooren, Kirksey e Münster (2016), é preciso “cultivar artes de atentividade” com esses pequenos seres para permitir-se perceber os movimentos entre espécies. No entanto, basta uma conversa com algum membro da família que habita o sítio para dar-se conta de como elas são relevantes, e do interesse que há por parte dos humanos no reconhecimento de sua presença no lugar. Nesse texto, propomos observar encontros, negociações e relações de cuidado entre abelhas e humanos, co-constituindo a transição agroecológica no sertão.

O texto que segue é elaborado a partir de um estudo de caso realizado com uma família em transição agroecológica há mais de uma década. A pesquisa de campo decorreu entre os anos de 2019 e 2021, na qual fizemos o uso de observação participante no locus e entrevistas não estruturadas com integrantes da família. As entrevistas foram realizadas todas no sítio, enquanto a família realizava suas atividades cotidianas, em conjunto com seres mais-que-humanos, a fim de compreender como através da vida a paisagem era moldada. Com base no que Tim Ingold (2018) propõe sobre a composição da paisagem, derivada de entrelaçamentos de fios, os quais formam tramas, entre humanos, animais, terra, ferramentas e outros materiais.

No âmbito dos estudos organizacionais, Hannah e Robertson (2017) sustentam que o trabalho compartilhado entre humanos e animais não abrange um grande número de pesquisas, especialmente quando há um foco na vida dos não-humanos. As relações que emergem no trabalho compartilhado podem ser radicalmente distintas, como em casos de trabalhadores humanos que criam vínculos e laços de amor com animais. Por outro lado, há aqueles trabalhos que envolvem algum nível de dano ou perigo e a distância emocional é acionada. Por esses motivos, os autores apontam que há relevância no desenvolvimento de mais pesquisas nesse campo.



**Figura 1 – Entrada do sítio**

**Fonte** – Acervo pessoal das autoras.

O semiárido nordestino é historicamente marcado pelas secas, que, mais que perdas econômicas, geram sofrimento humano. As populações mais dispersas no meio rural são as que têm maior dificuldade para o acesso à água. Todas as bacias hídricas do Nordeste sofrem com problemas ambientais devidos à ação humana, como desmatamento, assoreamento de açudes, lançamento de esgotos e contaminação por pesticidas. Esses eventos, por si só, impactam negativamente na quantidade e qualidade da água, conformando um quadro que pode piorar, dado que previsões anunciam que, com a maior frequência de eventos extremos, a região se tornará ainda mais seca. (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos [CGEE], 2012)

A forma de lidar com a questão das secas tem sido modificada nas décadas recentes. Se antes prevalecia a ideia de que seria necessário um “combate” ao fenômeno, atualmente tem ocorrido uma transição de paradigma, sendo acolhido um outro termo, o qual demonstra também a mudança de visão quanto ao ambiente. Portanto, considera-se mais adequado falar sobre “convivência com o semiárido” (Conti & Pontel, 2013). Além da necessidade de compreender as particularidades regionais, a ideia de “convivência” demanda o confronto com uma visão etnocêntrica, ou antropocêntrica, sobre desenvolvimento. Enquanto a noção de “combate às secas” não é holística e deixa de reconhecer as agências mais-que-humanas, a defesa da “convivência” pode promover uma composição mais inclusiva das existências que constituem o meio.

As formas que concepções etnocêntricas são associadas a concepções antropocêntricas sobre o semiárido brasileiro, podem ser observadas na maneira com a qual a região Nordeste, a qual compõe boa parte do semiárido, é retratada muitas vezes em veículos jornalísticos como uma região desprovida de riqueza, cuja democracia e política são igualmente empobrecidas. O oposto é direcionado sobre a região Sudeste do país, que seria o lugar da modernidade e do desenvolvimento (Silva, 2010). Dessa modo, políticas direcionadas a região do semiárido partem de um eixo que visa fatores estritamente econômicos, vendo na paisagem um campo de disputa para o estabelecimento de um projeto colonial, o qual não leva em consideração as existências mais-que-humanas e suas formas de continuarem existindo no mundo (Medeiros, 2019).

Para as pessoas que vivem no local da pesquisa, a escassez de água não ocorre apenas devido a características que são próprias do semiárido. De modo significativo, a administração inadequada do meio, tanto pelo poder público, quanto aquelas realizadas pelos próprios sítiantes, contribui majoritariamente com muitas das adversidades vistas na região (Trajano, 2021). Logo, as secas têm um agravamento antropogênico, e elas não se tratam de um infortúnio inevitável. Da mesma forma que a água pode ser usurpada por plantios inadequados, ela também

pode ser melhor aproveitada, retida e preservada, através de formas mais inclusivas de cultivo e manejo da paisagem.

Foi com essa percepção sobre o sertão<sup>3</sup> que, há mais de uma década, Vicente e Cícera<sup>4</sup> decidiram implementar práticas agroecológicas em seu sítio no interior do estado de Pernambuco. Eles haviam se casado há pouco tempo quando compraram as terras e estavam a constituir sua família, sendo a agricultura a fonte de renda e de vida. O casal relata que ouviu de várias pessoas que aquelas terras especificamente eram ruins, que os cultivos não teriam como “vingar”, devido à falta de água e de nutrientes no solo. No entanto, eles acreditavam que se executassem um manejo da paisagem diferente daquele que vinha sendo realizado, o sítio poderia frutificar.

As práticas de base agroecológica utilizadas foram: o plantio de vegetais de alturas variadas, de forma que umas pudessem fazer sombra a outras; a proteção do solo com folhas, para evitar que a água da terra evaporasse rapidamente; a preferência pela diversificação das espécies presentes no local, tanto de vegetais, quanto de animais co-constituindo o sítio; além da implementação de uma cisterna. Todas essas práticas visavam “plantar água”. Ou seja, as plantas são compreendidas não como consumidoras de água, mas como produtoras de água, sendo a presença de água indispensável para plantas, humanos, abelhas e tantas outras vidas que habitam o lugar.

A agricultura alternativa, que já foi chamada de intensiva e que também pode ser denominada pós-moderna ou pós-industrial possui diferentes correntes, que se apoiam em bases tecnológicas e filosóficas. Da mais antiga para a mais recente, temos as agriculturas orgânica, biodinâmica, biológica, ecológica, natural,

---

<sup>3</sup> Aqui cabem considerações sobre as semelhanças, diferenças e complementaridades sobre as denominações “sertão” e “semiárido”. O semiárido é uma região com condições climáticas características, enquanto o sertão é um conjunto de regiões, logo, ele é plural, assim como sua compreensão é diversa. O termo “sertão” é comumente utilizado pelas pessoas que habitam o local.

<sup>4</sup> Optamos por utilizar nomes fictícios.

permacultura, regenerativa e sustentável. Diante dessas escolas, a agroecologia se situa em um marco conceitual de um paradigma emergente, unificando as correntes (Jesus, 2005). Entretanto é necessário diferenciar agroecologia de agricultura orgânica. A produção orgânica apenas evita ou exclui uma parte dos fertilizantes e agrotóxicos sintéticos, sendo que muitas unidades de produção orgânicas possuem elevado nível de mecanização (Altieri, 2004).

Os termos “transição agroecológica” ou “conversão agroecológica” correspondem a processo pelo qual a produção agrícola transcorre, adquirindo complexidade de acordo com o quão sustentável se deseja que seja. O percurso diz respeito à redução da utilização de insumos externos e substituição de técnicas convencionais por técnicas alternativas até que se forme um agroecossistema próprio, sustentável e autossuficiente (Caporal & Costabeber, 2004). Considerando a proporção do desafio a que se dedica, pode-se entender que a transição agroecológica é um processo lento, não existindo um parâmetro temporal para que se determine quando acaba. Na realidade, para que ocorra sua manutenção, dadas as condições, ela pode nunca terminar, é uma constante, levando à conclusão de que o propósito da agroecologia está nos seus meios, não nos seus fins.

## **AS ABELHAS E A AGROECOLOGIA**

No contexto observado, insetos são vistos não como “ameaça” ao cultivo, mas como indicadores de que as plantas precisam ser fortalecidas, seja individualmente ou em coletividade, a partir do solo. Entretanto, um animal que está presente neste meio como parte do sistema, e não apenas em aparições episódicas, como outros, é a abelha. Lá são criadas as espécies: canudo, brabo e apis, essa última conhecida como “italiana”. A multiplicidade de espécies de abelhas segue o ideal da multiplicidade de espécies de plantas. Uma maior diversidade traz mais complexidade ao sistema, levando-o a tornar-se estável. É desejável que a estabilidade do sistema prevaleça sobre o equilíbrio dos elementos que a compõem. Aproximamos a percepção da agroecologia sobre o

bom funcionamento de um agroecossistema, às considerações da fisiologia humana sobre saúde e homeostase. Na fisiologia humana, o corpo aproxima-se do estado considerado saudável quando, através de mecanismos próprios, é capaz de manter a homeostase, ou seja, a estabilidade do meio interno (Silverthorn, 2017).

Para Anna Tsing (2019), a sobrevivência no planeta Terra só é possível quando as espécies, ou as coletividades dançam juntas. Observar e seguir os movimentos que são capazes de enfrentar a era das perturbações humanas é uma forma de permitir que a Terra permaneça habitável. A autora reforça que os ecossistemas de perturbação humana demandam uma adaptação em colaboração que possa produzir uma perturbação lenta. Ou seja, ações humanas que incidam sobre a paisagem de forma a permitir adaptações inclusivas entre espécies.

Vicente, Cícera e seus filhos buscam, conscientemente, cultivar a paisagem de forma a não causar danos maiores do que aqueles dos quais os seres possam se recuperar. Há o intuito de que o patrimônio da família seja passado de geração em geração. Não apenas a extensão de terra em si, mas também os saberes, as práticas e as formas de construir aquele território. Há um compromisso com os seres humanos e mais-que-humanos que fazem parte do lugar, compreendendo que a diversidade de seres implica em uma diversidade de ciclos e de ritmos, que não devem ser perturbados.

Aqui cabe inserir o termo “captura recíproca” de Isabelle Stengers (2010), também citado por van Dooren, Kirskey e Münster (2016) referente às trocas entre as abelhas e as flores, ou seja, as plantas. O termo denomina os momentos em que há uma propriedade comum, nos quais ocorrem trocas que possibilitam ambas as formas de vida, em uma dinâmica de coexistência e co-construção. Esses processos desenrolam-se em sentidos para além dos químicos, e de modo a permitir a interação com outros seres, sendo os humanos apenas uma das espécies que podem estar envolvidas. No sítio, percebemos a captura recíproca entre as diversas agências que compõem, decompõem e recompõem a paisagem.



**Figura 2 – Encontro entre abelha e maracujá-do-mato.**

**Fonte** – Acervo pessoal das autoras.

As abelhas possuem espaço próprio no sítio. São criadas em caixas de madeira especializadas, dispostas em poucas unidades em meio a uma área com menor densidade de plantas. Elas se inserem no manejo agroecológico ao polinizarem as plantas, possibilitando a reprodução das mesmas. Logo, os humanos demonstram satisfação e felicidade ao verem alguma planta rodeada por abelhas. É sinal de que os propósitos aos quais eles se dedicam a coordenar estão seguindo conforme o que planejam.

Trabalhos como o de Teixeira (2020) evidenciam que para as pessoas que vivem no meio rural no sertão, a criação de animais não é concebida sob um viés de



construção de patrimônio por si só. A relação construída no ato de “criar” envolve cuidados duradouros, uma convivência próxima mediada pela responsabilidade de manter a vida. Há a percepção sobre os “animais de criação” como sujeitos que elaboram seus mundos em ontologias distintas daquelas dos humanos. Essa perspectiva corrobora com o que podemos observar em campo na relação dos humanos com suas abelhas. De forma que os humanos criam condições para que as abelhas habitem o local, no entanto, estaria sob o estatuto delas a permanência ou não no sistema, que é o sítio.

### ACORDOS ENTRE HUMANOS E ABELHAS



**Figura 3 – Presença das abelhas nas caixas.**

**Fonte** – Acervo pessoal das autoras.

Para a manutenção do funcionamento deste sistema, a criação de animais é fundamental. No entanto esse modo de criação se distingue dos modelos

convencionais. No caso das abelhas, elas têm papel chave na reprodução das plantas, logo, são cuidadas, preservadas e atraídas, tanto pelos seres verdes quanto pelos seres humanos. O uso do mel e demais produções das abelhas, como a cera, não é central, mas desejável. O consumo e a comercialização deles é ocasional e em pequenas quantidades, muitas vezes acondicionados em recipientes pequenos e percebidos sob um viés medicinal. Há um caráter de preciosidade, mas não em um sentido financeiro. A preciosidade é pela relevância do trabalho das abelhas, que produziram algo gigantesco, perto do tamanho e do número delas. Também é enxergado no mel um material potente, visto os efeitos que mesmo uma pequena quantidade pode produzir para outros seres. Ao apegarmo-nos a essa virada de perspectiva, observar o plano principal da abelha, enquanto produtora, e não a frente do humano, enquanto consumidor, podemos perceber como as relações podem engendrar relações distintas daquelas observadas no modelo de produção agrícola convencional.



**Figura 4 – Caixa para as abelhas entre a plantação**

**Fonte** – Acervo pessoal das autoras.

A dominância de alguns seres em relação a outros, através de exercícios de poder que proporcionam gratificação ao ego e produzem formas de status, cria a categoria “pet”, de acordo com os pressupostos de Yi-Fu Tuan (1984). Para o autor, é assim que animais, plantas e seres humanos podem ser tornados pet. A criação de um microcosmo a partir da manipulação de plantas, animais, solo, água, entre outras existências, poderia estar associada a uma manifestação de poder de humanos que executam tarefas de coordenação da paisagem. Essa dominância pode estar intimamente associada ao afeto, convergindo a uma “petificação”, na qual a prevalência da interpretação sobre a dominância ou sobre o afeto depende do ponto de vista de quem a produz.

As abelhas são admiradas cuidadas e respeitadas. No entanto, não são pets. Existe uma relação mútua de proximidade e de distância. Essa dualidade ocorre quanto às caixas que permitem que as abelhas sejam atraídas a viverem no sítio. Elas situam-se nos arredores, a poucos metros de distância de onde os humanos dormem. Ao manipularem as caixas, os humanos invadem esse ambiente em uma constante negociação. A negociação não utiliza recursos bélicos. Os humanos não utilizam fumaça, por exemplo, para ludibriar as abelhas. Isso criaria um ambiente hostil para elas, que com isso poderiam abandonar o local, já não mais visto como seguro e atrativo, fazendo com que elas procurassem outros lugares, que não seriam de interesse humano. Logo, os humanos deste sítio rejeitam esse tipo de armamento.

No manejo de abelhas, é comum o uso da fumaça, para que humanos se aproximem da colmeia de forma mais segura para eles, pois assim elas estariam menos agressivas. Assim recomendam manuais de agências como a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), que aponta como item básico para a criação de abelhas que o apicultor possua um fumigador, que é um aparelho específico para este fim (EMBRAPA, 2007).

Ao invadir o espaço das abelhas, um humano sozinho pode estar em um perigo eminente. O trabalho coletivo das abelhas funciona bem em diversas atividades:

na construção das habitações, no armazenamento de energia, na reprodução da colônia. E para a defesa delas não seria diferente. A coordenação de um ataque ao invasor seria decretada. Portanto, se ao humano interessa a manutenção das alianças com a colônia de abelhas, ele deve negociar as distâncias, aproximar-se conforme as abelhas o permitem, em um ritmo que a cada segundo será barganhado. Os humanos da família, com exceção das crianças, realizam esses movimentos com a destreza do hábito.

Retirar das abelhas todo o resultado de seu trabalho seria também uma forma de pôr em risco as relações estabelecidas. Logo, há uma visão de longo prazo nas relações firmadas entre abelhas e humanos. A ideia de tempo ultrapassa as individualidades e acompanha o pensamento de coletividade enquanto espécie. No entanto, as pessoas falam que as abelhas sabem que têm o propósito de trabalhar e cumprir seu papel naquele tempo em vida, bem como sabem que terão ciclos e farão parte de ciclos. Sendo eles necessários para que exista um equilíbrio. A cera proveniente do trabalho das abelhas e de sua interação com as plantas é removida da caixa pela humana e acondicionada, em forma de barra, no espaço em que os humanos dormem. A cera é útil como ingrediente em diversas preparações de produtos de higiene e cosméticos a serem utilizados pelos humanos. Para fazer sabonetes, por exemplo. Em um momento de preparo desses, minha anfitriã humana explica à pesquisadora que a presença da cera na receita de sabonete agrega valor ao produto, pois confere propriedades benéficas à pele humana. Não é obrigatória a presença da cera, mas é desejável e ela é colocada em pequenas quantidades. Aquela barra de cera, um aglomerado de trabalho valioso, volta ao quarto, para ser utilizada em outra ocasião.

Conforme a diversidade de espécies presentes, existe uma diversidade na produção de mel. Cada mel tem características de cor, textura e sabor diferentes. As possibilidades de uso também são distintas. Existe uma apreciação pelo sabor dos diferentes tipos de mel, no entanto, não há o desejo pelo consumo de mel em grandes quantidades na alimentação cotidiana. Mesmo que ocorra uma produção

de mel e um acesso facilitado a ele dentro de casa, os humanos não o utilizam como adoçante habitual em suas preparações culinárias.

Ao acrescentar o mel em uma infusão, o objetivo pode ser também de adoçar, mas não é uma forma qualquer de adoçamento, é uma maneira de incrementar outras substâncias, que atuarão em conjunto àquelas presentes na composição de extratos de plantas aquecidas. O calor do chá, seu cheiro, sabor e intenção fazem parte do processo de cura, além do cuidado. Assim, a abelha faz parte do cuidado, de forma tão relevante quanto os outros seres que agem para aquela preparação. Uma perspectiva mais-que-humana pode auxiliar na compreensão do consumo do mel no contexto em estudo. A crítica de Jane Bennett (2007) ao modelo de consumo de conquista provoca reflexão acerca da comensalidade. Em vez de um ser humano que assimila o que está consumindo, posicionamos animais, vegetais, minerais e matérias em um lugar de poder, de forma que os corpos e as matérias se transformam mutuamente, dissolvendo bordas que possam ser imaginadas. Em um sentido mais amplo, a partir de ações, intenções e linguagens, essas relações íntimas são co-constitutivas de mundos.

Uma mudança ontológica abrangendo a comensalidade proporciona novas direções e rotas de fuga do Antropoceno, período em que projetos coloniais de exploração da Terra a destroem de forma antes não vista. Sarah Elton (2019) destaca a possibilidade de uma “relacionalidade do cuidado”, ao pensar a comida e os sistemas alimentares. Se o comensal adota um estado de alerta sobre as interações envoltas no comer, as intimidades tornam-se mais evidentes, não apenas entre ele e o alimento, mas também com as agências que o permitiram chegar ao momento do comer.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Donna Haraway (2016) utiliza o termo “chtulucene” para categorizar uma forma de encontrar o espaço para aprender a permanecer com o problema, desenvolvendo “response-ability” ao lidarmos com uma Terra ferida. Primeiramente, é necessário

reconhecer que estamos diante do problema. A negação da existência de uma era que ameaça a permanência de diversas espécies, incluindo humanos, não nos dá meios ou habilidades para produzir uma resposta efetiva. Permanecer com o problema, mesmo que seja um monstro tentacular, é a forma de sobreviver com o mínimo de danos possível.

O *chthulucene* é, em si, uma resposta da Terra aos danos nela provocados, em grande parte, pelo avanço desenfreado da exploração do ambiente. Reconhecer que a Terra tem capacidade de resposta a um problema, compreender sua inteligência científica e observar que ela nos chama a um arrefecimento é mais uma forma de lidar com o problema, que possui raízes longas, porém não profundas no solo: estão suspensas, à mostra.

Patrícia Postalli Cruz (2021) observa que os humanos que se especializam nos cuidados com as abelhas ao aprender os fluxos e ritmos desses animais e como eles trabalham em cadeias e emaranhados, de forma não linear. Esse envolvimento atende a interesses humanos. No entanto, a autora leva em consideração que, na apicultura inserida na agroecologia, existe a cautela em não tirar das abelhas o que elas produzem para elas mesmas. O manejo humano propiciaria a produção de um excedente, que poderia ser extraído para uso dos humanos sem prejudicar a colmeia. A alta produção de mel, para Cruz (2021), seria de interesse comum para humanos e abelhas.

Donna Haraway (2016) evidencia que os homens constituem sua história no planeta terra em arranjos com outras espécies, seja de atores orgânicos ou abióticos. Ao analisar as relações entre humanos e animais de laboratório, a autora demonstra que, uma vez que o cientista se constitui nas suas interações com aqueles seres, em uma relação recíproca, esses devem entre si responsabilidades ou respostas, essa capacidade de resposta em relacionamentos. A convivência com as abelhas com base em práticas agroecológicas pode ser entendida como um laboratório, cujos experimentos são desenvolvidos ao longo de gerações, através das interações entre diversas agências.

Ao explicar “como as florestas pensam”, Eduardo Kohn (2013) levanta que seres orgânicos e, em sua medida, inorgânicos, possuem formas próprias de manifestação de perspectiva de futuro, algo que nos direciona a refletir sobre as origens da vida e do pensamento. A inteligência seria a capacidade de aprendizagem configurada a partir da experiência. Há uma inteligência “científica” nas possibilidades de modificação de acordo com a situação colocada pelo ambiente.

As linhas e seres com quem dançar não incluem somente as relações entre humanos e animais, mas também seres vegetais, organismos minerais, fúngicos e procariontes. Portanto, os humanos que habitam o sítio se constituem enquanto indivíduos e enquanto coletividade a partir das relações simétricas com os diversos seres vivos, ou não, que estão presentes naquele meio.

Ao mesmo tempo, é possível assimilar de formas mais complexas essas relações que, apesar de reconhecerem as agências das abelhas, ainda são centradas em uma perspectiva humana do controle da paisagem. A coordenação do agroecossistema existe para atender aos interesses da vida humana, inserida em um sistema criado pelos humanos. As formas de negociar com as abelhas pressupõem que os humanos compreendem devidamente a forma que elas se comunicam, além de inferir sobre os interesses das abelhas.

Observar os acordos e relações entre humanos e abelhas na composição da transição agroecológica conduz ao tensionamento de ideais de harmonia e de horizontalidade entre espécies no sistema. Considerando que um agroecossistema é um emaranhado dinâmico, uma possibilidade estabilidade das dinâmicas não poderia ser compreendida como harmonia. Algo que modifica essa estabilidade pode tornar-se uma ameaça, e não apenas alterações agenciadas por humanos podem corromper a ordem. Portanto, complexificar as simetrias dessas relações podem auxiliar no aprofundamento da compreensão das agências e na ampliação das possibilidades para criar equilíbrios entre diversos seres.

## REFERÊNCIAS

Altieiri, Miguel (2008). *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável* (5a ed). Porto Alegre: UFRGS.

Bennett, Jane (2007) Edible Matter. *New Left Review*, 45, 133-145.

Caporal, Francisco R. & Costabeber, José A. (2004). *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (2012). *A questão da água no Nordeste*. Brasília: CGEE.

Conti, Irio L. & Pontel, Evandro (2013). Transição paradigmática na convivência com o semiárido. In Irio L. Conti & Edni O. Schroeder. (Orgs.). *Convivência com o Semiárido brasileiro: autonomia e protagonismo social* (pp. 21-30). Brasília: IABS.

Cruz, Patrícia, P. (2021). *Entre lavouras, abelhas e humanos: uma etnografia sobre práticas e ritmos na agricultura na região de Pelotas, Rio Grande do Sul*. Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Elton, Sarah (2019). Posthumanism Invited to dinner: exploring the potential of a more-than-human perspective in food studies. *Gastronomica*, 19(2), 6-15.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2007). *Criação de abelhas: apicultura*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica.

Hannah, David & Robertson, Kirsten (2017). Human-animal work: a massive, understudied domain of human activity. *Journal of Management Inquiry*, 26(1), 116-118.



Haraway, Donna J. (2016). *Staying with the trouble: making kin in the chtulucene*. Durham: Duke University Press.

Ingold, Tim (2018). *Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição*. Petrópolis: Vozes.

Jesus, Eli L. (2005). Diferentes abordagens de agricultura não-convencional: história e filosofia. In Adriana M. Aquino & Renato L. Assis (Orgs.). *Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável* (pp. 21-48). Brasília: Embrapa Informação Tecnológica.

Medeiros, Rondinely G. (2019). Mundo Quase-Árido. *Ilha*, 2(1), 21-37.

Silva, Daniel N. (2010). *Pragmática da violência: o Nordeste na mídia brasileira*. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.

Silverthorn, Dee U. (2017). *Fisiologia humana: uma abordagem integrada*. São Paulo: Artmed.

Stengers, Isabelle (2010). *Cosmopolitics I*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Teixeira, Jorge L. (2020). Pastoreio, governo e os limites do entendimento: sobre a condição ética dos cães no sertão cearense. *Mana*, 26(3), 1-28.

Trajano, Janice A. (2021). *Transição Agroecológica no sertão nordestino: um estudo de caso*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.

Tsing, Anna L. (2019). *Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno*. Brasília: IEB Mil Folhas.

Van Dooren, Thom, Kirksey, Eben & Münster, Ursula. (2016). Estudos multiespécies: cultivando artes de atentividade. *ClimaCom Cultura Científica: pesquisa, jornalismo e arte*, 3(7), 39-66.

Yi-Fu, Tuan (1984). *Dominance and affection: the making of pets*. New Haven: Yale University Press.

## ACORDOS E RELAÇÕES ENTRE HUMANOS E ABELHAS NA COMPOSIÇÃO DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

### Resumo

Este ensaio decorre de reflexões suscitadas a partir de um estudo de caso realizado entre 2019 e 2021 com uma família que vive no sertão do estado de Pernambuco. A princípio, as práticas agroecológicas foram adotadas pela família com o intuito de contornar a escassez de água da região, de maneira a “plantar água”, nas palavras deles. Nesse sistema, a presença e o trabalho das abelhas são necessários para a produtividade, a manutenção e a reprodução das plantas, bem como para promover a diversidade de espécies que habitam o local. Nesse cenário, propomos observar encontros, negociações e relações de cuidado entre abelhas e humanos. Para tanto, utilizamos de caminhadas etnográficas com integrantes da família no sítio em questão, contamos com observação participante e com entrevistas não estruturadas no período da pesquisa de campo.

### Palavras-chave

Agroecologia. Sertão. Estudos multiespécie. Campesinato.

## ACUERDOS Y RELACIONES ENTRE HUMANOS Y ABEJAS EN LA COMPOSICIÓN DE LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA

### Resumen

Este ensayo surge de reflexiones sobre un estudio de caso realizado entre 2019 y 2021 con una familia que vive en el interior del estado de Pernambuco. En un primer momento, las prácticas agroecológicas fueron adoptadas por la familia para sortear la escasez de agua en la región, para "sembrar agua", en sus palabras. En este sistema, la presencia y el trabajo de las abejas son necesarios para la productividad, el mantenimiento y la reproducción de las plantas, así como para promover la diversidad de especies que habitan el lugar. En este escenario, nos proponemos observar encuentros, negociaciones y relaciones de cuidado entre abejas y humanos. Para ello, utilizamos caminatas etnográficas con familiares en el sitio en cuestión, observación participante y entrevistas no estructuradas durante el período de investigación de campo.

### Palabras clave

Agroecología. Hinterland. Estudios multiespecíficos. Campesinado.

## AGREEMENTS AND RELATIONSHIPS BETWEEN HUMANS AND BEES IN THE COMPOSITION OF THE AGROECOLOGICAL TRANSITION

### Abstract

This essay stems from reflections on a case study carried out between 2019 and 2021 with a family living in the backlands of the state of Pernambuco. At first, agroecological practices were adopted by the family in order to get around the scarcity of water in the region, in order to "plant water", in their words. In this system, the presence and work of bees is necessary for the productivity, maintenance and reproduction of the plants, as well as to promote the diversity of species that inhabit the place. In this scenario, we propose to observe encounters, negotiations and care relationships between bees and humans. To this end, we used ethnographic walks with family members on the site in question, participant observation and unstructured interviews during the field research period.

### Keywords

Agroecology. Hinterland. Multi-species studies. Peasantry.

## CONTRIBUIÇÃO

### **Janice Alves Trajano**

A autora declara ter tido participação principal nas fases de financiamento, concepção, teorização, coleta de dados, análise e conclusão.

### **Renata Menasche**

A autora declara ter tido participação secundária nas fases de financiamento, concepção, teorização, coleta de dados, análise e conclusão.

## CONFLITOS DE INTERESSE

As autoras declaram não haver conflitos de interesse.

## PROCEDIMENTOS ÉTICOS

As autoras declaram que foram observados os princípios e preceitos éticos que norteiam a pesquisa com seres humanos no estudo que serviu de base para esta contribuição.

## AGRADECIMENTOS

-

## COMO CITAR

Trajano, Janice A. & Menasche, Renata (2024). Acordos e relações entre humanos e abelhas na composição da transição agroecológica. *Farol – Revista de Estudos Organizacionais e Sociedade*, 11(30), 153-174.