



# 13º CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA

Agroecologia, Convivência com os Territórios  
Brasileiros e Justiça Climática



## A criação de abelhas como processo de construção de uma perspectiva crítica acerca do uso de agrotóxicos nos territórios rurais

*Beekeeping as a process of critical perspective building regarding to the use of  
pesticides and herbicides in rural territories*

PEREIRA, Gustavo Rovetta<sup>1</sup>; PÔRTO, Gabriela Marques<sup>2</sup>; THOMA, Andrea  
Cristina<sup>3</sup>; DARDENGO, André Moulin<sup>4</sup>; RECH, André Rodrigo<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, [gustavorpcso@yahoo.com.br](mailto:gustavorpcso@yahoo.com.br); <sup>2</sup> Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), Ministério da Saúde do Brasil, [gabe.porto.m@gmail.com](mailto:gabe.porto.m@gmail.com); <sup>3</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, [andrea.thoma@ufvjm.edu.br](mailto:andrea.thoma@ufvjm.edu.br); <sup>4</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, [andre.dardengo@ufvjm.edu.br](mailto:andre.dardengo@ufvjm.edu.br); <sup>5</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, [andrerodrigorech@gmail.com](mailto:andrerodrigorech@gmail.com)

### RESUMO EXPANDIDO TÉCNICO-CIENTÍFICO

#### Eixo Temático: Contra os Agrotóxicos e Transgênicos

##### Resumo

O trabalho se propõe a analisar as interfaces entre a criação de abelhas, a produção de mel nos territórios rurais e a emergência de uma perspectiva crítica em relação ao uso de agrotóxicos entre api/meliponicultores(as). A criação de abelhas e a produção de mel são atividades associadas à compreensão dos (agro e sócio) ecossistemas em sua complexidade, assim como são geradoras de uma perspectiva crítica em relação à contaminação dos ambientes, especialmente pelo uso de agrotóxicos. Isto, devido às características da própria atividade, sua capacidade de geração de pertencimento, sua potencialidade enquanto via de reprodução socioeconômica nos territórios rurais e sua vinculação muito sensível com o ambiente.

**Palavras-chave:** apicultura; meliponicultura; biodiversidade; contaminação; risco.

**Keywords:** beekeeping; herbicides; pesticides; bees; biodiversity; contamination; risk.

##### Introdução

Não há novidade em afirmar que a presença de agrotóxicos, já há alguns anos, é difundida nos territórios rurais de todo o Brasil, mediante o incentivo de programas de governo, assistência técnica pública e privada, indústria agroquímica, consultores e representantes de lojas agropecuárias entre outros atores sociais

Há décadas, estudos demonstram o efeito deletério dos agrotóxicos na reprodução e manutenção da biodiversidade, dos (sócio e agro)ecossistemas e dos serviços ecossistêmicos/benefícios da natureza associados e na saúde humana. Não há, no entanto, uma percepção da população em geral acerca da real problemática relacionada à aplicação sistemática de insumos químicos na agricultura. Esse cenário se materializa por fatores relacionados à complexidade das relações sociais e disputas que conformam os territórios rurais e seus sujeitos.



# 13º CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA

Agroecologia, Convivência com os Territórios Brasileiros e Justiça Climática



associação brasileira de agroecologia

Isto posto, esse trabalho se dedica a analisar o potencial da criação de abelhas e da produção de mel para a construção de uma perspectiva crítica em relação ao uso de agrotóxicos nos territórios rurais da região semiárida de Minas Gerais. Na interlocução com centenas de criadores(as) de abelha, apicultores(as) e meliponicultores(as) no semiárido mineiro, observamos que a atividade permite uma sensibilização de seus praticantes em torno dos malefícios dos agrotóxicos a partir de duas vertentes interconectadas: 1) na construção do pertencimento em relação à atividade e com relação às abelhas, o que alguns interlocutores chamam de “pegar amor às abelhas”; 2) na compreensão das abelhas enquanto dependentes da vegetação e bioindicadoras de contaminação ambiental por agrotóxicos.

## Metodologia

Além da revisão de literatura, para o levantamento dos dados que fundamentam esse trabalho, foi desenvolvida uma abordagem metodológica mista composta por uma pesquisa exploratória com atores vinculados às redes produtivas do mel da região semiárida de Minas Gerais. Neste trabalho, passamos por 38 municípios, nos quais foram aplicados cerca de 135 questionários, assim como foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, observação participante e a metodologia participativa de diagnóstico local, como a Matriz SWOT (“Fortalezas e Fraquezas”). De modo geral, as informações colhidas ao longo da pesquisa visavam subsidiar um processo de análise das condições ambientais, das condições agrárias, das relações api/meliponicultura – ambiente, da cultura e dos saberes atrelados a criação de abelhas e a produção de mel. Com isso, ao longo deste trabalho foram acionados aqueles recortes da realidade com potencial para pensarmos as interfaces entre a relação com as abelhas e o mel e a construção de uma perspectiva crítica em relação aos agrotóxicos.

## Resultados e Discussão

A difusão dos agrotóxicos nos territórios rurais é encampada mediante um processo social complexo que alia a simplificação dos agroecossistemas mediante o monocultivo em consórcio com a aplicação de insumos químicos. Esse processo envolve uma forte atuação da indústria de agrotóxicos junto ao Estado e os territórios, nas escalas internacional, nacional, regional e local (Bombardi, 2023).

Wan et al. (2025) demonstram que o potencial biocida dos pesticidas é um dos principais responsáveis pela diminuição da biodiversidade planetária. Somando-se a isso, existem estudos que já apontam a relação entre exposição a agrotóxicos em crianças nos anos iniciais de vida e o desenvolvimento de transtorno de espectro autista (Bertoletti et al., 2023). Isto, em somatório, a correlação entre a exposição de pessoas a pesticidas e herbicidas e a manifestação de diferentes tipos de câncer (IARC, 2017). No âmbito das comunidades, verifica-se a construção de uma narrativa que trata esses agrotóxicos como “remédios” neutralizando a conscientização sobre seus efeitos maléficos à saúde humana e ambiental.

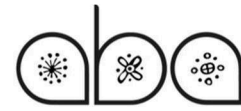
---

*Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - Anais do 13º Congresso Brasileiro de Agroecologia, v. 21, n. 1, 2026.*



# 13º CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA

Agroecologia, Convivência com os Territórios Brasileiros e Justiça Climática



associação brasileira de agroecologia

No caso das abelhas, muitas pesquisas já indicaram efeitos, letais e subletais, de diferentes tipos relacionados à exposição dos insetos a pesticidas e herbicidas, com destaque para os Herbicidas à Base de Agrotóxicos (HBG), a exemplo do *Roundup*. Ao serem expostas aos HBGs, as abelhas têm o aprendizado olfativo e elementar diminuído, assim como, a diminuição da retenção de memória a curto prazo, do tamanho populacional, têm a microbiota intestinal dominante e a ultraestrutura celular das glândulas hipofaríngeas alteradas e, tornam-se mais suscetíveis a doenças (Rossi et al., 2020).

A criação de abelhas é uma atividade que requer um profundo conhecimento sobre as condições de habitabilidade fundamentais à reprodução dos enxames. A exemplo da compreensão dos efeitos da temperatura, do regime de chuva, da diversidade vegetal disponível, da ação de predadores e/ou “pragas” e das necessidades alimentares (Pereira et al., 2024). Somado a isso, foi observada uma percepção transversal entre produtores(as) de mel, de que para a superação da difícil etapa inicial da atividade é necessário “pegar amor às abelhas”, isto é, além da técnica e da infraestrutura da atividade, é fundamental o desenvolvimento de um certo pertencimento vinculado à relação api/meliponicultor(a)-abelhas.

Em consonância, em diferentes territórios do mundo foram identificadas situações onde a criação de abelhas e a produção de mel foram meios através dos quais as pessoas envolvidas desenvolveram valores convergentes com a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos/benefícios da natureza, como a preocupação de comunidades de apicultores, de diferentes países e regiões acerca do desmatamento e do uso de agrotóxicos (Murta et al., 2024). No Vale do Jequitinhonha, semiárido mineiro, isso pode ser ilustrado como caso de uma família quilombola da Comunidade Quilombola de Faceira que percebeu na apicultura um reforço na valorização da diversidade vegetal, sobretudo da significativa diversidade de plantas frequentadas pelas abelhas (Murta, 2024).

Ademais, ao longo da pesquisa no semiárido mineiro, conhecemos casos de agricultores(as) que deixaram de desenvolver uma agricultura vinculada ao uso intensivo de insumos químicos, ou pelo menos despreocupada em relação às consequências e à forma do uso. De outro modo, conhecemos apicultores que se tornaram críticos acerca do uso de agrotóxicos por grandes empresas monocultoras de eucalipto em seus territórios, se manifestando publicamente acerca da situação em questão.

Todavia, a sensibilização em torno do uso dos agrotóxicos por atores sociais não é suficiente para a construção de uma compreensão acerca da complexidade agrária e territorial que configura os territórios de modo propício à difusão massiva dos agrotóxicos como componente fundamental dos modos de existência. Bem como, uma perspectiva crítica em relação ao uso de agrotóxicos não é suficiente para a reconfiguração dos territórios em vistas da superação de desigualdades e injustiças socioambientais.

---

Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - Anais do 13º Congresso Brasileiro de Agroecologia, v. 21, n. 1, 2026.



# 13º CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA

Agroecologia, Convivência com os Territórios  
Brasileiros e Justiça Climática



associação brasileira de  
agroecologia

A produção de mel, organizada via associações, cooperativas, movimentos sociais, instituições de assistência técnica, pesquisa, extensão e a construção social de mercados para identificação e certificação dos méis e das territorialidades envolvidas na atividade podem gerar subprodutos de significativo valor agregado. Nessa lógica, api/meliponicultura pode se apresentar como um componente ou alternativa de reprodução socioeconômica das famílias em convergência com a conservação da biodiversidade (dos serviços ecossistêmicos/benefícios da natureza às pessoas), o bem-estar e, por consequência, com a vitalidade e a sucessão rural.

## Conclusões

De modo geral, a criação de abelhas e a produção de mel se apresentam como atividades com potencial de associação com a compreensão dos (agro e sócio) ecossistemas em sua complexidade da perspectiva dos produtores(as), assim como, de uma perspectiva crítica em relação à contaminação dos ambientes, especialmente pelo uso de agrotóxicos. Isto, pelas características da própria atividade, sua capacidade de geração de pertencimento, sua potencialidade enquanto via de reprodução socioeconômica nos territórios rurais e sua vinculação muito sensível com o ambiente.

## Agradecimentos

Projeto PDPG/CAPES-FAPEMIG "Cadeia de valor do mel no Semiárido mineiro - análise ecológica, sócio-econômica e organoléptica com vistas à exportação e ampliação do mercado de méis especiais" (APQ-03100-21); Projeto FAPEMIG "Possibilidades e desafios da produção cooperada de mel no Vale do Jequitinhonha" (APQ-00307-22).

## Referências bibliográficas

BERTOLETTI, Anna Caroline Cristofoli et al. Exposição precoce a agrotóxicos de uso agrícola e ocorrência do transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. **Rev. paul. pediatr.** 41,2023

BOMBARDI, Larissa Mies. **Agrotóxicos e colonialismo químico**. São Paulo: Editora Elefante, 2023

IARC. **Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Some organophosphate insecticides and herbicides**. France: Lyon, 2015.

MURTA, Caio Souza; PEREIRA, Gustavo Rovetta; RECH, André Rodrigo. Intersecções humanidade-natureza a partir da percepção ambiental mediada pela apicultura e o cuidado com as abelhas. **REVISTA DA ANINTER-SH**, [S. l.], v. 1, p. 119–138, 2024.

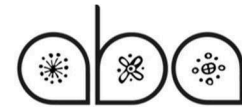
---

*Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - Anais do 13º Congresso Brasileiro de Agroecologia, v. 21, n. 1, 2026.*



# 13º CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA

Agroecologia, Convivência com os Territórios  
Brasileiros e Justiça Climática



associação brasileira de  
agroecologia

MURTA, Caio de Sousa. **Para além da Cadeia de Valor: o papel da natureza na Apicultura em uma comunidade quilombola do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Estudos Rurais). Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2024.

PEREIRA, Gustavo Rovetta; SULZBACHER, Aline Weber ; RECH, André Rodrigo ; STOCCO, Aline Faé ; COSTA, Thais Ribeiro . Análise da produção de mel na região semiárida MinasGerais, Brasil a partir de uma perspectiva socioambiental. **Cadernos de Agroecologia**, v. 19, p. 1-7, 2024

ROSSI, Eduardo Martin; MELGAREJO, Leonardo; SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira; FERRER, Gabriel; TALGA, Dagmar Olmo; BARCELOS, Renato de Oliveira; CABALEIRO, Fernando. **Abelhas & Agrotóxicos: Compilação sobre as evidências científicas dos impactos dos agrotóxicos sobre as abelhas** - Petição perante a Relatoria DESCA da Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 2020

WAN, Nian-Feng; FU, Liwan, DAINESE, Matteo; KIAER, Lars Pødenphant; HU, Yue-Qing; XIN, Fengfei; GOULSON, Dave; WOODCOCK, Ben; VANBERGEN, Adam; SPURGEON, David; SHEN, Siyuan; SCHERBER, Christoph . Pesticides have negative effects on non-target organisms. **Nat Commun** 16, 1360 (2025).

---

*Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - Anais do 13º Congresso Brasileiro de Agroecologia, v. 21, n. 1, 2026.*