

# REVISTA CERRADOS



Vol. 2 | 2020



Impactos *dos agrotóxicos*  
nos territórios e modos de  
vida dos povos do Cerrado



## ***Saberes e fazeres agroecológicos***

Mulheres Raízes do Cerrado, da Baixada Cuiabana, resistem e garantem produção e reprodução da vida com o Cerrado em pé

## **O AGRONEGÓCIO É TÓXICO!**

Uso dos agrotóxicos cresce nos monocultivos no Cerrado, como arma química contra territórios de vida de povos e comunidades tradicionais

# Expediente

## REVISTA CERRADOS

**Título da edição:** Impactos dos agrotóxicos nos territórios e modos de vida dos povos do Cerrado

**Vol. 2 - Ano 2020**

**ISSN 2675-9195**

---

### Comissão Pastoral da Terra (CPT) – Secretaria Nacional

Rua 19, nº 35, 1º andar – Centro, CEP: 74030-090 - Goiânia-GO

Fone: (62) 4008-6466 Fax: (62) 4008-6405

**E-mail:** [cpt@cptnacional.org.br](mailto:cpt@cptnacional.org.br) | **Site:** [www.cptnacional.org.br](http://www.cptnacional.org.br)

A Comissão Pastoral da Terra é um organismo ligado à Comissão para o Serviço da Caridade, da Justiça e da Paz da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). A CPT é membro da Pax Christi Internacional. A Articulação das CPT's do Cerrado é um projeto que reúne os Regionais da Comissão Pastoral da Terra nos estados do bioma Cerrado.

**Goiânia (GO), dezembro de 2020**

---

Realização



Apoio



#### Diretoria da CPT:

D. André de Witte – Presidente  
D. José Ionilton – Vice-presidente

#### Coordenação

##### Executiva Nacional:

Isolete Wichinieski;  
Jean Ann Bellini;  
Paulo César Moreira dos Santos;  
Ruben Alfredo de Siqueira

#### Coordenação Editorial:

Valéria Pereira Santos;  
Leila Lemes;  
Isolete Wishinieski

#### Design editorial:

Estúdio Massa

#### Imagens capa e contra-capa:

Thomas Bauer; Bruno Santiago  
Elvis Marques; Glória Sarmiento  
João Zinclar

#### Edição:

Elvis Marques  
Rafael Oliveira

#### Revisão:

Ruy Sposati

#### Diagramação:

Letícia Luppi

#### Impressão:

Gráfica e Editora Scala

# Sumário

04

**Apresentação:**  
Revista Cerrados

06

**Raízes do Cerrado:**  
mulheres auto-organizadas  
na Baixada Cuiabana

16

**Narrativas poéticas e  
ecofeministas na resistência  
ao agronegócio**

26

**Agroecologia: comida  
saudável e soberania  
alimentar no Cerrado**

34

**Agrotóxicos e  
flexibilização da  
legislação**

44

**A guerra dos agrotóxicos  
contra o povo Guarani-Kaiowá**

58

**O que não teve início,  
mas pode ter fim**

66

**As autoras  
e os autores**





Apresentação

# REVISTA CERRADOS

Valéria Pereira Santos

---

O Cerrado é um grande território, morada de uma diversidade de povos: quebradeiras de coco babaçu, geraizeiros, ribeirinhos, vazanteiros, retireiros do Araguaia, pescadores, sertanejos, quilombolas, agricultores familiares, e ao menos 83 etnias de povos indígenas. São elas e eles guardiões e guardiãs de saberes e fazeres tradicionais; há séculos adaptam seus sistemas de produção agroecológicos, e assim garantem o equilíbrio do ecossistema e a reprodução de espécies de animais e plantas nativas do Cerrado.

Na década de 1970, o Brasil mudou sua matriz de produção, tornando-se grande produtor de *commodities*. E com a *comoditização*, o país escancarou a porteira para grupos econômicos nacionais e internacionais do agronegócio investirem no modelo de produção baseado nos pacotes tecnológicos da “Revolução Verde”. Isto é: o uso intensivo da terra, água, minerais e sementes transgênicas, altamente dependentes de agrotóxicos e agrotóxicos.

Vejam os dados sistematizados pelo Grupo Diálogos e Convergência: no Brasil, a produção de soja, milho, cana de açúcar e algodão já tinha ocupado 62,5 milhões de hectares de área plantada em 2018. Soma-se a isso, uma área de 169,6 milhões de hectares de pastagens, com um rebanho

de 213,5 milhões de cabeças de gados. No Cerrado, exatos 46.889.008 hectares estão ocupados por essas *commodities*, concentrando 75% do total plantado no país. As pastagens ocupam 63.847.127 hectares, representando 37,6% da área de pastagem do Brasil. Com 117.199.138 cabeças de gado, o Cerrado detém 54,9% da boiada brasileira (SIDRA-IBGE, 2020; LAPIG, 2020).

Com a chegada de Bolsonaro à Presidência, a boiada de medidas contrárias à proteção ambiental deste e de outros biomas alargou ainda mais a porteira. Nesse contexto, as populações que vivem em comunhão e dependem do Cerrado de pé também passaram a sofrer ataques de forma mais acentuada - ainda mais violência, incêndios de áreas preservadas e violações de direitos fundamentais.

A soma desses elementos tem sido apontada como geradora de danos ao meio ambiente e à saúde das populações do Cerrado. O choque de interesses entre as comunidades tradicionais e o agronegócio tem resultado em uma série de problemas que historicamente ameaçam os modos de vidas dos povos e a biodiversidade do Cerrado.

Os agrotóxicos, por sua vez, ganharam mais espaço com duas centenas de novos produtos do gênero autorizados pelo atu-

### Serra da Canastra, em MG.

Foto: João Zinclar

al governo. A segunda edição da Revista Cerrados analisa, justamente, os impactos do uso de agrotóxicos nos territórios do Cerrado, e a resistência dos povos e comunidades tradicionais no enfrentamento às monoculturas do agronegócio.

A pluralidade dos temas da revista tece no chão do Cerrado um mosaico de vidas em perigo - sejam elas humanas, animais, vegetais, líquidas e espirituais. Em seis artigos, as autoras e autores contribuem com reflexões que evidenciam as consequências e as ameaças dos pesticidas aos modos de vida nos territórios tradicionais do Cerrado, e apresentam, como contraponto, os saberes e fazeres agrogeológicos dos povos como resistências que garantem produção e reprodução da vida com o Cerrado em pé.

Encadeado pelos agroxóticos, há um diagnóstico terrorífico, alarmante, que são portas de saída para uma crise sem prece-

denes que pela primeira vez na história do Planeta Terra coloca uma espécie como capaz de derrotar a si mesma.

A cosmologia dos povos, o percurso das águas através das eras, ajudando a formar a riqueza natural retorcida do Cerrado; a química delicada na constituição dos elementos, a biologia milenar dos seres, a existência severina dos castigados pelas cercas e a poesia dos resistentes constroem ligações narrativas com a temeridade da atual fase do capitalismo e de protagonismos que emergem em contracorrente, caso do movimento de mulheres protetor do bioma e seus habitantes.

A Comissão Pastoral da Terra (CPT) se alegra com mais essa publicação, e esperamos que a Revista Cerrados seja um instrumento de leitura e compreensão da realidade dos territórios dos cerrados e dos seus povos, que potencialize a defesa dos modos de vida cerratenses.





# Raízes do Cerrado:

mulheres auto-organizadas na Baixada Cuiabana

*Aline Mialho*

---

## As comunidades da morraria de Nossa Senhora do Livramento

O grupo Raízes do Cerrado reúne mulheres de cinco comunidades da morraria do município de Nossa Senhora do Livramento<sup>1</sup>, na região da Baixada Cuiabana do estado do Mato Grosso: Cachoeirinha, Buriti Grande, Carrapatinho, Chico Leite e Buriti do Atalho.



**Foto da estrada principal de chegada na comunidade, registrada durante uma oficina de processamento do Cumbaru ( Projeto DGM Brasil Flip) Foto: Andrés Pasquis/GIAS**

A história destas cinco comunidades começa nos idos de 1980. Acompanhado da família, seu Edefônso resolveu atravessar o rio que corria às margens de sua roça, e conhecer o outro lado.

Outras famílias seguiram o mesmo caminho, atravessando o rio Brumado para lá construir moradias... Comprando pedaços de terra, que à época pertenciam a um senhor conhecido como Jejê.

Com o passar dos anos, estes pequenos povoados começaram a ser chamados de comunidades, que, por sua vez, foram também se expandindo territorialmente, dando origem a novos povoados.

Tanto crescimento demandou muita auto-organização comunitária, para enfrentar obstáculos e garantir às famílias uma boa qualidade de vida.

Foi assim que, por volta de 1995, nasceu a Associação de Pequenos Produtores de Cachoeirinha e Buriti do Atalho (que, apesar do nome, englobou as cinco comunidades). Criar a Associação viabilizou o levantamento de recursos financeiros e equipamentos para facilitar a produção local, como, por exemplo, um trator. Atualmente, após alguns anos parada, a associação sinaliza uma possível reativação dos trabalhos, graças também à movimentação gerada pela organização do grupo de mulheres.



## “O sonho de se fortalecerem, de gerarem renda e de serem vistas e ouvidas, levou essas mulheres a se reconhecerem e afirmarem”

As comunidades de Cachoeirinha, Buriti Grande, Carrapatinho, Chico Leite e Buriti do Atalho são formadas em sua maioria por pessoas com mais de 30 anos, com poucos jovens e crianças. Há grande migração da juventude para as cidades de Cuiabá e Várzea Grande, próximas às comunidades.

Algumas famílias sobrevivem da aposentadoria, do trabalho em fazendas da região, da produção para subsistência e comercialização do excedente. Criam galinhas, porcos; plantam mandioca, banana, abóbora, limão, manga; produzem queijo, licores, doce, biscoitos, remédios, sabonetes caseiros e, agora, as mulheres incrementam a renda também com o artesanato do crochê.

### Origem do grupo de mulheres Raízes do Cerrado

A organização coletiva das mulheres, os desafios e as superações cotidianas através da produção de artesanatos representam um recorte importante na história do grupo Raízes do Cerrado, que nasceu em maio de 2017. O divisor de águas se deu dois meses antes, em março, mês do dia in-

ternacional de luta das mulheres.

A convite da Comissão Pastoral da Terra (CPT), as mulheres das comunidades da morraria de Nossa Senhora do Livramento participaram de diversas atividades de luta naquele mês de março de 2017: a Marcha das Mulheres em Cuiabá (MT); o Encontro Estadual Mulheres e Agroecologia do Grupo de Intercâmbio em Agroecologia (GIAS), em Cáceres (MT); e o Encontro Regional de Mulheres Camponesas, realizado pela CPT na Laginha, zona rural do município de Nossa Senhora do Livramento.

A participação engajada em todas essas atividades fez despertar nas mulheres das cinco comunidades a necessidade de criação de um grupo de mulheres, identificando na sua auto-organização um instrumento potente para geração de renda, acolhimento, cuidado, proteção e superação das diversas formas de violência vividas cotidianamente por cada uma delas.

A primeira reunião do grupo aconteceu em maio de 2017, sob a sombra da mangueira da casa de dona Joana. O sonho de se reconhecerem, de gerarem renda e de serem vistas e ouvida levou essas mulheres a reconhecerem e afirmarem que eram fortes e resistentes como as raízes das árvores do Cerrado.

Mas o objetivo de criação do grupo ia além da perspectiva de geração de renda: envolvia também a transformação da sociedade em que vivem, a luta por direitos individuais e coletivos, a emancipação feminina, a permanência na terra, a valorização da cultura e o cuidado entre elas, que tanto sofreram e ainda sofrem.



**Reunião de criação do grupo de mulheres, na comunidade Cachoeirinha, em maio 2017.** Foto: Andrés Pasquis

É organização coletiva para promover o bem viver nas comunidades. E, assim, “brotou” o nome do grupo, que reflete tanto a força profunda das raízes quanto o sentimento de pertença ao bioma. Nascia o Grupo de Mulheres Raízes do Cerrado.

As mulheres do grupo são em sua maioria negras, com mais de 30 anos. Algumas não sabem ler ou escrever, mas retornaram às salas de aula por meio da educação de jovens e adultos.

Participam ativamente dos processos de formação política da CPT, tanto os de caráter geral quanto aqueles específicos para mulheres. Seu comprometimento com a luta e a garantia de vida digna para suas comunidades se reflete no seu planejamento, ações e articulação.

## As Raízes do Cerrado em movimento

O grupo começou a se organizar arrecadando fundos com a produção e comercialização de bolos de polvilho dentro da própria comunidade, levados para espaços de reuniões que participavam.

Para a compra da primeira matéria-prima dos biscoitos, cada uma doou o que podia. A partir de então, se dedicaram a trabalhar em mutirão: trabalho coletivo, voluntário e de forma rotativa, para que todas pudessem ter a oportunidade de receber em suas casas as companheiras do grupo. Em artigo ainda não publicado, CAMPOS<sup>2</sup> traz em



seu relato um importante olhar das mulheres sobre elas mesmas e a relação com o sistema capitalista:

*“Ao que se pode perceber e disseram as mulheres sujeitos da pesquisa, a sua condição de trabalho melhorou se comparado a das suas mães e avós, inclusive houve conquistas significativas de direitos, mas, o campo, compreendendo a pequena agricultura, continua sendo ainda menosprezado, ao passo que, o agronegócio recebe avolumados investimentos de toda a ordem por parte do Estado. As mulheres continuam sendo as responsáveis por pensar, organizar e manter a alimentação nas famílias camponesas e, esse trabalho, de maneira geral, não é reconhecido. E daí que grandemente se fala em trabalho de mulher, como aquele sendo na esfera reprodutiva ou para esta.” (CAMPOS, p 13)*

Uma de suas primeiras ações foi definir a criação de um viveiro de mudas de árvores do Cerrado para recuperação de áreas degradadas, às margens dos córregos da comunidade, para posterior comercialização das mudas, como forma de gerar renda para a organização das mulheres.

Hoje, a principal produção do grupo é o artesanato: produzem crochê coletivamente, sempre valorizando o “saber fazer juntas” e “os saberes que existem entre elas” (CAMPOS). As companheiras que já dominavam a prática do crochê vão aos poucos transmitindo seus saberes às outras. Essa forma de trabalho escolhida pelas

mulheres, associativo e solidário, rompe com as imposições do sistema capitalista.

Além da produção feita no coletivo e dos saberes transmitidos entre elas, as filhas e filhos também se interessam pelo aprendizado e, aos poucos, as mulheres vão desconstruindo as relações de dominação em suas próprias casas. E descobrindo que são capazes de atos grandiosos, mesmo que pequenos.

A produção do artesanato de forma coletiva se dá em reuniões semanais entre as mulheres. Os encontros são abertos por orações, chamadas de *místicas*, e marcados pela partilha de alimentos.

Assim, as mulheres das Raízes do Cerrado construíram para todas um espaço de liberdade, aconchego, onde podem partilhar suas dores, alegrias e planos futuros.

As reuniões do grupo deram vida ao espaço comunitário da comunidade: o barracão da associação, que estava esquecido e coberto por mato, hoje é mantido limpo pelas mulheres, que ali plantaram flores, fizeram uma parede de bambu e outra de garrafas PET, e construíram uma cozinha - tudo com recursos levantados através de bingos e rifas dos tapetes que elas próprias confeccionam.

Além das reuniões do grupo, o barracão agora também é local de receber e organizar as festas de aniversários, rezas para santos de devoção e outros momentos de celebração da comunidade.

Atualmente, as mulheres do grupo passam por um processo de aproximação com o extrativismo dos frutos do Cerrado: co-





**Momento de encontro do grupo de mulheres, quando se reúnem para confeccionar juntas os tapetes de crochê.** Foto: Arquivo CPT-MT

meçaram a extração do Cumbaru, ou Baru, e a produção de licores.

Observamos que a comunidade toda se desperta e se movimenta a partir da organização do grupo de mulheres. Porém, isso gera críticas por parte de alguns homens ressentidos com a estagnação da associação diante da vida orgânica do grupo de mulheres: alegam que a comunidade precisa se organizar novamente em associação, não apenas no grupo de mulheres. Mesmo assim, o grupo de mulheres vem ganhando vida e traçando seus próprios caminhos, que revitalizam as comunidades.

## As mulheres como guardiãs de sementes

A atuação do grupo de mulheres Raízes do Cerrado vem gerando impactos positivos em toda a comunidade, aprofundando o processo de auto-organização, e atraindo mais parceiros do campo popular para potencializar o trabalho coletivo. É assim que, durante esses anos, além da CPT, o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR), a Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (Fase) e a paróquia também têm se feito mais presentes dentro da comunidade.



**Oficina de processamento do Cumbaru para o projeto DGM Brasil Flip.** Foto: Andrés Pasquis/GIAS.

Em setembro de 2019, graças à atuação do grupo de mulheres, a comunidade recebeu a 8ª edição da Festa da Troca de Sementes Crioulas de Nossa Senhora do Livramento, atividade realizada pela CPT e seus parceiros. São momentos de celebração, mas também de denúncia e articulação para as comunidades, envolvendo famílias, escolas e movimentos do campo, STTRs, organizações, entre outros. Nas festas se fala da realidade vivida nas comunidades camponesas, relacionando o cotidiano com a terra, a água, as sementes, o bioma, a vida

e a agroecologia, fazendo enfrentamento e resistência aos grandes projetos do capital.

São notáveis o protagonismo e o compromisso das mulheres nessas atividades: elas participam dos debates, das equipes de organização, comercializam seus produtos na feira e são as grandes guardiãs das sementes crioulas e da sociobiodiversidade.

A Festa da Troca de Sementes Crioulas de Nossa Senhora do Livramento se transforma, assim, em um espaço de troca de conhecimentos e também de valorização dos afazeres cotidianos das mulheres, de autoconhecimento, de resgate da cultura das comunidades, de reconhecimento da sua contribuição decisiva neste processo de resgate das sementes e de garantia da segurança e soberania alimentar das comunidades. Para essas mulheres, a 8ª edição da festa foi um momento único que lhes permitiu aprofundar ensinamentos e trocas para enriquecer as lutas de suas comunidades.

## Considerações finais

A trajetória do grupo Raízes do Cerrado é um testemunho da potência que reside na auto-organização das mulheres do campo. O trabalho coletivo e a luta mudaram a percepção que possuem de si mesmas e de seu convívio: não mais se categorizam como “do lar”, pois já têm consciência política de que são mulheres camponesas, trabalhadoras rurais. O medo de falar em público, as inseguranças e a tristeza de ficar sozinha em casa vão sendo superados



### VIII Festa da Troca de Sementes Crioulas de Nossa Senhora do Livramento.

Foto: Andrés Pasquis/GIAS

graças ao contato com outras mulheres nos encontros e reuniões.

As mudanças vêm com muita luta e os desafios ainda são grandes. A conquista da liberdade, o direito de ir e vir dos encontros, são barreiras que precisam cotidianamente ser superadas. Mas a luta popular e auto-organizada das mulheres anima, ajuda no enfrentamento de doenças como a depressão e permite o resgate de práticas ancestrais solidárias entre mulheres. Tudo isso se nota nas suas falas e em suas práticas políticas: palavras de mulheres que sabem o que querem e como transformar a sociedade.

O grupo Raízes do Cerrado tem contribuído na reflexão sobre o papel das mu-

lheres agentes da CPT, que também resolveram se reunir para traçar estratégias conjuntas de superação das violências e dores cotidianas, assim como as Raízes do Cerrado fizeram.

Um passo importante dado pela CPT para contribuir nesse debate foi a publicação do levantamento *Conflitos no Campo Brasil 2018*. A edição traz fotos tiradas exclusivamente por mulheres, como uma forma de tornar visível a atuação delas nas lutas contra o latifúndio, que são o setor afetado de forma mais brutal nesse enfrentamento: segundo os levantamentos da CPT, em apenas nove anos, 38 mulheres foram assassinadas, e 409 receberam





**Primeiro Encontro Nacional das Mulheres do Cerrado realizado em Luziânia, Goiás, em 2019.** Foto: Dagmar Talga

ameaças de morte.

As mulheres são geradoras da resistência diária não somente contra a violência masculina e patriarcal, mas contra a violência do capital e do latifúndio. Oferecem soluções aos problemas e desafios cotidianos e políticos e criam estratégias de superação dessas violências, carregando consigo as suas comunidades e territórios, como nos mostra a experiência e trajetória das Raízes do Cerrado.

A luta e a auto-organização das mulheres do campo nos permitem não somente

resistir, mas imaginar e criar tempos melhores, de solidariedade e igualdade entre nós e para nossas famílias e comunidades, em harmonia com a natureza e a terra que compartilhamos. Assim como fazem as mulheres que são Raízes do Cerrado, juntas afirmamos nossa crença no bem-viver e em vida digna, alimentamos nossa resistência no cuidado das roças, nas feiras da agricultura familiar, da troca de sementes crioulas, nas caminhadas e marchas incessantes em defesa dos direitos das mulheres e da classe trabalhadora. Seguiremos em marcha, até que todas sejamos livres! ●



## EM MEMÓRIA

*Este texto é dedicado à memória de **dona Maria da Silva**, falecida em maio de 2019, e que ajudou a semear a resistência e a organização do grupo de mulheres Raízes do Cerrado. Com sua alegria e força de vontade, Dona Maria animava as reuniões do coletivo, trazendo sempre uma matula cheia de bolinhos de carne, dizendo seu inesquecível “bom dia, povo de Deus!”.*



### Notas

1. O município possui um dos mais ricos acervos históricos da cultura mato-grossense e sua vegetação é predominantemente Cerrado, com pequenas áreas de transição para o Pantanal.
2. CAMPOS, Ana Claudia. Feminismo e produção associada: a dimensão educativa das lutas, trabalhos e saberes do grupo de Mulheres camponesas Raízes do Cerrado em Nossa Senhora do Livramento (MT). No prelo

### Referências bibliográficas

- OLIVEIRA, Márcia Maria. Cláudio Perani e o papel da educação popular nos paradigmas de libertação e transformação social na Amazônia. Revista Cadernos do CEAS, Salvador/Recife, n. 244 - Especial Claudio Perani, p. 242-261, 2018.



## Narrativas *poéticas* e *ecofeministas* como resistência ao agronegócio

*Cecília Amália Cunha Santos e  
Leomar Daroncho*

---

**A** gosto, quando este ensaio foi escrito, é o mês em que a superstição popular atribui a fama de mau agouro; no Cerrado, agosto representa o auge da seca.

Indiferente à credence - e ainda sob o Regime Imperial, que em poucos meses rui-ria, com a Proclamação da República do

Brasil – nascia, na cidade de Goiás (GO), em 20 de agosto de 1889, Cora Coralina.

Falecida em 1985, Cora segue sendo uma das mais importantes referências da poesia e literatura brasileiras. Começou a escrever aos 15 anos. Cora se dedicou à venda de livros, ao trabalho na roça e à produção de doces após a morte do marido. Os versos que escrevia desde a adolescência, e que colocaram Cora no cenário literário nacional, seriam publicados somente quando a autora já estava com 76 anos de idade.

Contando as coisas e o cotidiano de sua comunidade, do nosso interior e do Cerrado, Cora toca e encanta a alma humana universal. Em trecho do poema *O Cântico da Terra*, sobressai o entrelaçamento da paixão pela lida doméstica e o devotamento ao alimento resultante do manejo da terra:

***A ti, ó lavrador, tudo quanto é meu.  
Teu arado, tua foice, teu machado.  
O berço pequenino de teu filho.  
O algodão de tua veste  
e o pão de tua casa<sup>1</sup>***

## Monoculturas e *commodities*

Num período mais recente, a expansão das monoculturas no Cerrado, com o domínio das “adversidades climáticas”, a expansão das técnicas de irrigação e o intenso uso de pesticidas aliado à pecuária

## “As mulheres estão inseridas como vítimas na insana marcha”

extensiva, fomentou a produção de *commodities* agrícolas no lugar de alimentos. O custo: desmatamento sem precedentes, intensificação dos conflitos com comunidades tradicionais e comprometimento do meio ambiente.

Nessa toada, esvai-se, aceleradamente, a viabilidade de produção saudável, ou menos tóxica, em harmonia com as características do bioma, e as possibilidades de uma vida como a eternizada nos versos de Cora. As mulheres estão inseridas como vítimas na insana marcha.

Conhecido como a savana brasileira, o Cerrado é marcado pelas árvores baixas e retorcidas, espaçadas por arbustos e gramíneas. São 197 milhões de hectares que ocupam mais de 20% do território nacional, alastrando-se pelos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo e Distrito Federal.

O Cerrado concentra as nascentes dos rios que formam as maiores bacias hidrográficas da América do Sul – entre elas, as bacias Amazônica, Tocantins-Araguaia, São Francisco e Rio da Prata.





### **Monocultivos nos gerais na bacia do rio Arrojado, Bahia.**

Foto: Thomas Bauer

O bioma, rico em sua biodiversidade, torna a principal fronteira da monocultura agrícola brasileira e justifica a cobiça pelo aquífero.

Para os objetivos deste ensaio, importa destacar a região do Matopiba, acrônimo dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Formada por 73 milhões de hectares (superfície maior do que a soma dos territórios da Alemanha e da Itália), esta região foi responsável pela produção de 9,28% da safra nacional 2015/2016<sup>2</sup>. São 19,7 milhões de toneladas de algodão em pluma, soja, arroz e milho em uma área de 5,7 milhões de hectares.

Mais do que um retrato da produção do momento, o recorte é a velocidade da expansão. Segundo dados da Companhia

Nacional de Abastecimento (Conab), o Tocantins, por exemplo, expande sua área cultivada ao ritmo de 25% ao ano. O Ministério da Agricultura comemorou a previsão de que:

*(...) a nova fronteira agrícola brasileira deve registrar crescimento de 21,4% na produção de grãos em um período de 11 safras, entre os ciclos 2013/2014 e 2023/2024<sup>3</sup>.*

De forma acelerada, o modelo da expansão da monocultura, no Cerrado e no Matopiba, reproduz as técnicas predatórias do agronegócio: desmata, degrada e envenena

o ambiente, com graves sequelas, visando à produção de *commodities* de baixo valor relativo, mas com elevados custos sociais e ambientais.

A pesquisa e o financiamento públicos e a ação de multinacionais organizam a produção de riquezas para poucos dos 324 mil estabelecimentos agrícolas, espalhando danos socioambientais em 337 municípios, 46 unidades de conservação, 35 Terras Indígenas e 781 assentamentos, conforme dados da Embrapa. Com benefícios limitados, os danos do modelo predatório atingem uma região que concentra mais de 6 milhões de habitantes<sup>4</sup>.

Este modelo implica severos prejuízos ambientais e econômicos nos arredores onde são cultivadas hortaliças e culturas orgânicas<sup>5</sup>, assim como na apicultura e na sericultura<sup>6</sup>, e no comprometimento da qualidade da água destinada às atividades econômicas e ao consumo humano<sup>7</sup>.

Inviabilizando o desenvolvimento de projetos que poderiam promover o uso sustentável da terra e o manejo florestal, que harmonizariam o diversificado potencial do bioma com os saberes das comunidades tradicionais, a monocultura ignora a exortação do Papa Francisco de cuidado com a Terra, nossa Casa Comum - Encíclica *Laudato Sí* (Sobre O Cuidado Da Casa Comum)<sup>8</sup>.

## Censo Agro: latifúndio e veneno

De acordo com o Censo Agropecuário 2017 do IBGE<sup>9</sup>, entre os anos de 2006 e 2017

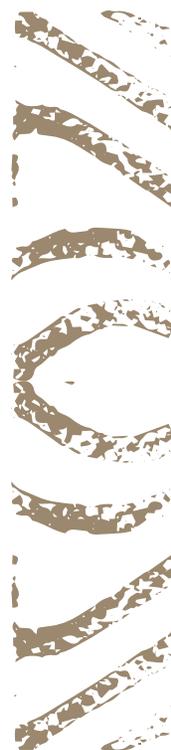
houve a expansão de 16,5 milhões de hectares na área explorada pela agropecuária - extensão equivalente ao território do Acre.

Em pouco mais de uma década, e sob forte atuação da “bancada mais bem organizada no Congresso”<sup>10</sup>, assistiu-se ao aumento da concentração de terras, registrando um aumento de 2,7% entre 2006 e 2017, com mais desmatamento e intensificação no uso de veneno, empregando menos.

Foram detectados também o crescimento da mecanização, com 49,7% a mais no número de tratores registrados; a redução no número total de proprietários, com queda de 2%; e a redução no número de empregos no campo, com 1,5 milhão de postos de trabalho a menos. Ainda, houve crescimento de 20,4% no número de propriedades que usam agrotóxicos.

Agravando ainda mais o cenário, apenas 51 mil proprietários respondem por 47,6% das terras usadas pela produção agropecuária no Brasil. E a presença feminina é marcante. O censo do IBGE indica que de um total de 5 milhões de propriedades rurais no país, quase 20% têm mulheres como responsáveis diretas pela gestão - 947 mil.

Até agosto de 2020 estava autorizada a comercialização de um total de 2.811 produtos agrotóxicos no Brasil. Desde o início de 2019 foram autorizados 745 novos produtos agrotóxicos. São dados de realidade ao lema de “passar a boiada” anunciado publicamente pelo atual ministro do meio ambiente do país, Ricardo Salles. Cerca de 30% dos ingredientes liberados aqui, até 2018, são proibidos na União Europeia, alguns há mais de uma década<sup>11</sup>.





### **Gafanhoto venenoso pulverizando plantio de soja, região de Dourados-MS.**

Foto: Thomas Bauer

Ainda, seguem notícias de iniciativas que visam facilitar o registro e simplificar o controle dos agrotóxicos, com o uso da retórica desenvolvimentista que ameniza os efeitos sobre a saúde e o meio ambiente, em defesa da questionável produção de alimentos - na verdade, de *commodities*.

Também é fato que os dados oficiais disponíveis no site do Ministério da Saúde (mesmo hoje encontrados com limitações e desatualização) sinalizam que o problema é grave. Em 2014 foi registrada a maior incidência de notificação de intoxicações: 6,26 casos entre cada 100 mil habitantes, com destacada presença de casos no estado de Goiás, onde foram notificados 84.206 casos entre 2007 e 2015.

A expansão do uso do veneno é retratada pela informação de que entre 2007 e 2014 houve incremento de 149,14% na venda de agrotóxicos, enquanto a área plantada cresceu 22,31%<sup>12</sup>.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), apenas 2% dos casos de contaminação por agrotóxicos são notificados. Isto é, em cada 50 casos, apenas um é contabilizado oficialmente; índice alarmante de subnotificação de contaminações.

A maior expansão do agronegócio está ocorrendo no Matopiba, região considerada pelo estado brasileiro como a grande fronteira agrícola nacional, e localizada no bioma Cerrado. Deste modo, a consequen-

te predominância da expansão das culturas anuais sobre a vegetação nativa permite deduzir que parte do aumento de casos e da venda de agrotóxicos estará relacionado com a atuação do agronegócio na área.

## Os danos às mulheres

As manifestações na saúde da pessoa submetida ao veneno podem ocorrer na forma de alergias, distúrbios gastrintestinais, respiratórios, endócrinos, reprodutivos, neurológicos, neoplasias, mortes acidentais e suicídios, entre outros. Estão nos grupos mais suscetíveis os trabalhadores rurais que manuseiam veneno, as crianças, mulheres em idade reprodutiva, grávidas e lactantes, idosos e indivíduos com vulnerabilidade biológica e genética.

Na questão de gênero, as mulheres aparecem nos dados do Ministério da Saúde em 44,3% dos casos notificados, com participação crescente, fato considerado alarmante do ponto de vista de saúde pública “uma vez que as mulheres são consideradas um grupo populacional vulnerável, em especial, gestantes e lactantes”<sup>13</sup>. Causa grande apreensão a pesquisa científica que encontrou resíduos de agrotóxicos no leite materno de mulheres<sup>14</sup>.

A avaliação dos impactos dos pesticidas sobre a saúde dos trabalhadores e das trabalhadoras deve ocorrer no contexto das comunidades expostas e, de antemão, levando em consideração o gênero como perspectiva de análise.

Dada a divisão sexual do trabalho na sociedade, as mulheres acumulam funções,



**Vasilhames de agrotóxicos armazenados inadequadamente na beira da estrada - Pimenteiras do Oeste.** Foto: Thomas Bauer

inclusive como cuidadoras: são elas as responsáveis pelas necessidades básicas das crianças. Por extensão, as mulheres assumem o protagonismo nos movimentos de contestação do uso de produtos químicos, posto que eles agredem diretamente as suas funções de cuidado com a crianças gestadas, amamentadas e criadas por elas mesmas.

Sinais de esperança vêm das professoras e da organização das trabalhadoras rurais das fronteiras agrícolas, que costumam liderar suas comunidades nas audiências públicas e nas mobilizações pela contenção do veneno<sup>15</sup>.

## Ecofeminismo e as monoculturas da mente

O ecofeminismo é um movimento filosófico que enxerga similaridades entre as opressões sofridas pelas mulheres e àquelas impostas aos biomas, florestas e animais. Ou seja, um movimento cujo cerne é compreender que a natureza integral sofre com o sistema capitalista e patriarcal.

O movimento se mostra contrário à subjugação da natureza e das mulheres pelo homem, e tem como paradigma a crítica aos sistemas de dominação, a *feminização* da natureza, além do resgate de uma ética ambientalista do cuidado. Destaca a crítica à hierarquização dos saberes, que coloca saberes científicos em situação de superioridade frente a saberes tradicionais.

Este movimento assume também uma postura de movimento social, estimulando a participação das mulheres como protagonistas dos movimentos agroecológicos e de soberania alimentar, contra o império do agronegócio e das monoculturas.

A escritora indiana Vandana Shiva, filósofa e ativista pelo meio ambiente, trata do crescimento do cultivo de monoculturas sob a ótica ecofeminista. Em seu livro *Monoculturas da Mente*<sup>16</sup> a autora estabelece uma relação entre o crescimento das monoculturas nos países do Sul global após a “revolução verde” e o fim da diversidade de espécies crioulas utilizadas para alimentação das populações tradicionais.

Vandana defende que o cultivo de diversidades de espécies é capaz de gerar uma

biomassa de alimentos muito mais relevante do ponto de vista nutricional do que as monoculturas, além de gerar outros insumos para a produção e a vida das pessoas: novas sementes para a próxima safra, adubo orgânico, fibras e madeira. Estes são quesitos essenciais à diversidade nutricional para as populações.

A variedade de espécies na área cultivada torna as plantas menos suscetíveis a pragas e doenças, garantem riqueza e minerais para o solo e preservam a captação hídrica, os lençóis freáticos e as nascentes.

As monoculturas, ao contrário, uniformizam apenas uma semente selecionada, geneticamente modificada, que não se reproduz após a primeira safra. Por não ter variedade genética, é muito mais exposta a pragas, o que demanda uso abusivo de pesticidas e veneno. Além disso, ao não devolver ao solo os nutrientes necessários, as monoculturas empobrecem a terra e demandam mais investimentos em fertilizantes químicos.

O discurso da “revolução verde” é falacioso. Nesta empreitada de marketing do agronegócio, de que a produção agrícola, científica e tecnológica, baseada na monocultura, geraria maior quantidade de comida para a população, são deslocados para fora do discurso dados extremamente relevantes. Somada toda a biomassa produzida no sistema de cultivo diversificado temos volume superior à produção no sistema de monocultura, essa da “revolução verde”, se considerados todos os demais produtos resultantes dos sistemas agroecológicos: frutas, fibras, adubos e não só o produto principal<sup>17</sup>.



**Produtora agroecológica do Assentamento Dom Fernando, na região de Itaberaí (GO), cultiva sem o uso de agrotóxicos, mas está cercada por monocultivos.** Foto: Thomas Bauer

O sistema de monocultura tirou a independência dos produtores, pois se antes eles encontravam todos os seus insumos no próprio ciclo de produção, como novas sementes férteis e adubo orgânico passaram a ser dependentes da compra de insumos vendidos pelas gigantes do agronegócio na área de sementes, veneno e fertilizantes. O sistema de monocultura beneficia as grandes empresas de biotecnologia agrícola, que controlam dois terços do mercado global de sementes<sup>18</sup>, além de acentuar a dependência de insumos químicos.

Outra análise importante de Vandana Shiva trata do “epistemicídio” dos saberes da agricultura tradicional, que, comparados aos avanços tecnológicos e científicos, passaram a ser vistos como primitivos e atrasados.

A monocultura não se trata apenas de espécies cultivadas na agricultura, mas também do discurso, uma vez que a técnica agrícola científica ocidental passa a figurar como o único saber aceitável. Mesmo quando a prática deste saber causa prejuízos evidentes à natureza e aos agricultores e agricultoras. Nesse sentido, Vandana conclui:



**Mulheres do quilombo Mangal, na Bahia, descascam mandioca para fazer, entre vários produtos, a farinha.**

Foto: João Zinclar

*A democratização baseada numa insurreição do saber subjugado é um componente desejável e necessário dos processos mais amplos de democratização, porque o paradigma anterior está em crise e, apesar de seu poder de manipulação é incapaz de proteger tanto a sobrevivência da natureza quando a sobrevivência humana<sup>19</sup>.*

## O alento feminino

Um lugar onde as árvores não davam folhas, os animais morriam, os rios contaminados não tinham peixes e, principalmente, os pássaros que cantavam na primavera haviam sumido...

Parecido com o Brasil? Sim, mas se trata, na verdade, dos Estados Unidos. Em 1962, a bióloga, escritora e ativista estadunidense Rachel Louise Carson escreveu *Primavera Silenciosa*, uma valiosíssima denúncia dos impactos do uso de pesticidas na agricultura que, entre muitos outros feitos, contribuiu para o banimento de agrotóxicos em países como Suíça e EUA.

Mais recentemente, no Brasil, foi realizado um levantamento de dados sem precedentes sobre o uso de agrotóxicos no país. Estes dados foram sistematizados no atlas **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**, elaborado pela pesquisadora Larissa Mies Bombardi, do departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (USP). Larissa encontrou uma forma de enfatizar a denúncia das consequências da tolerância e da permissividade brasileira aos agrotóxicos proibidos na Europa por meio de criativas representações gráficas.

## O retrato poético da resistência

No poema “Cora Coralina, quem é você?”, a própria Cora Coralina sintetiza, com simplicidade e sem rodeios, a visão de uma mulher como outra qualquer. Da gente forte que habita esse espaço de árvores resolutas, que se contorcem no ambiente inóspito em que *levaram o ouro e deixaram as pedras*, e segue em frente nas escarpas agreste. Poeticamente, sinaliza o caminho. E o caminho é de luta.

Coube a estas mulheres, aqui personagens

do nosso texto, o ônus de alertarem ao mundo para os perigos da destruição ambiental e dos pesticidas. Demonstrem, na prática, a relevância do olhar ecofeminista na crítica à destruição dos biomas do planeta.

Na atual quadra histórica, e dado o estado geral que combina desespero, desalento e desencanto, impõe-se a ideia de que qual-

quer ensaio deve ao menos sinalizar possibilidades de esperança no porvir. Aqui fizemos isto, reverenciando estas mulheres, e tangenciando a inspiração de outras tantas.

**Luta, a palavra vibrante**

**que levanta os fracos**

**e determina os fortes<sup>20</sup> ●**



## Notas

1. CORALINA, Cora. Poemas dos becos de Goiás e estórias mais. São Paulo: Global, 1997.
2. EMBRAPA. “Soja produzida no Matopiba representa 11% da produção nacional”, Página da Embrapa, 28 de abril de 2018, Brasília, DF.
3. ABREU, Katia. “Salve o Matopiba”. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, artigo publicado em 8 e maio de 2016. Brasília, DF
4. EMBRAPA. Nota Técnica 8 - Matopiba: Quadro socioeconômico”, Campinas, SP, 2015
5. MPF. “Acordo garante que Adecoagro invista R\$ 612 mil em projetos de cunho socioambiental na região de Dourados”, nota para imprensa de 2 de outubro de 2018, Campo Grande, MS
6. GRIGORI, Pedro. “Com aprovação de mais agrotóxicos, apicultores temem novo extermínio de abelhas”, Repórter Brasil/Agência Pública, reportagem publicada em 22 de agosto de 2019
7. ARANHA, Ana, e ROCHA, Luana. “‘Coquetel’ com 27 agrotóxicos foi achado na água de 1 em cada 4 municípios”. Repórter Brasil/Agência Pública, reportagem publicada em 14 abril de 2019
8. Carta Encíclica do Papa Francisco, disponível em: [http://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20150524\\_enciclica-laudato-si.html](http://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html)
9. SALLOWICZ, Mariana. “Em 11 anos, área de propriedades agropecuárias no Brasil cresce o equivalente ao estado do Acre, diz IBGE”. Reportagem publicada em 26 de julho de 2018
10. PEREIRA, Pablo. “Agronegócio tem a bancada mais bem organizada”. Reportage publicada em 29 de julho de 2018, Estado de S. Paulo.
11. COLLUCI, Cláudia. “30% dos agrotóxicos liberados no Brasil foram banidos da Europa”, reportagem publicada em 26 de julho de 2018, Folha de S. Paulo.
12. BRASIL. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2018
13. BRASIL. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2018
14. COLUCCI, Cláudia. “Resíduos de agrotóxicos estão presentes até no leite materno”. Folha de S. Paulo, 14 de abril de 2015
15. MST. “Mulheres ocupam a indústria Nortox no MT”, Página do MST, 8 de março de 2016
16. SHIVA, Vandana. Monocultura da Mente, perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. 1ª ED. São Paulo: Gaia, 2003, p. 17.
17. Idem, p.35
18. EMBRAPA. Visão 2013: o futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF, 2018.
19. Idem, p. 81
20. CORALINA, Cora. Meu livro de cordel. 1ª edição digital. São Paulo: Global, 2012.



# **Agroecologia:** comida saudável e soberania alimentar *no Cerrado*

*Patrícia Dias Tavares e  
Murilo Mendonça Oliveira de Souza*

---

**N**as últimas décadas temos convivido com um modelo de desenvolvimento excludente, que impõe práticas agroalimentares artificializadas. Seu símbolo é o agronegócio, responsável por contaminar o ar, a água, o solo e os alimentos, envenenando milhares de pessoas. Mas na sua contra-mão tem sido construído o paradigma da



### Mulheres indígenas Rikbaktsa cultivam batatas no Mato Grosso.

Foto: Glória Sarmiento

agroecologia, radicado na luta histórica de povos indígenas, comunidades tradicionais e camponesas.

O Cerrado, no mesmo passo em que foi área prioritária de desenvolvimento do agronegócio, tem sido também território de luta e resistência de indígenas, quilombolas, quebradeiras de coco babaçu, comunidades de fundo e fecho de pasto, retireiros do Araguaia, vazanteiros e camponeses. A partir de uma relação dialética com a natureza, esses povos acumularam, compartilharam e transmitiram conhecimentos por gerações. Esses saberes constituem um elemento essencial de resistência à violência do agronegócio e, por consequência, um fator primordial na construção da agroecologia.

Neste texto, situamos a agroecologia construída a partir dos povos do Cerrado e

na relação com seus territórios na abordagem que a compreende como prática, movimento e ciência. Em seguida, lançamos um olhar para o Cerrado e a agroecologia a partir de uma perspectiva territorial. Por fim, abordamos a importância dos povos do Cerrado e da agroecologia na produção de comida de verdade e na construção da soberania alimentar.

## Agroecologia como prática, movimento e ciência

A agroecologia é um processo de reconciliação entre a sociedade e a natureza, construída a partir de bases sociais e históricas territorialmente situadas e sustentadas na construção coletiva e popular do conhecimento. A partir dessa abordagem,



## “é essencial consolidar os espaços para o debate da agroecologia no campo científico, aproximando a academia do conhecimento popular”

a agroecologia pode ser entendida como *prática, movimento e ciência*<sup>1</sup>.

A agroecologia como **prática** leva em consideração a memória biocultural<sup>2</sup> e as práticas históricas dos povos indígenas, que coevoluíram em diferentes ecossistemas, conformando técnicas que contribuem para garantir a fertilidade do solo, a conservação da natureza e dos bens comuns, e o desenvolvimento da agricultura agroecológica.

A agroecologia é **movimento** porque é construída no processo de organização popular. De grupos camponeses lutando pela ampliação do apoio à agricultura alternativa até movimentos regionais ou nacionais, é nas lutas que o paradigma agroecológico de produção e vida se consolida. Petersen (2017) nos diz que, como movimento, a agroecologia mobiliza crescentes grupos na defesa da justiça, da saúde coletiva, da soberania alimentar, da economia solidária, da equidade de gênero e de relações de equilíbrio entre o campo e a cidade.

A abordagem da agroecologia como **ciência** é mais recente e se expressa na reivindicação de seu espaço como área do

conhecimento científico e, ao mesmo tempo, na abertura da universidade para camponeses, povos indígenas e comunidades tradicionais. Nesse sentido, é essencial consolidar os espaços para o debate da agroecologia no campo científico, aproximando a academia do conhecimento popular, desde as discussões na agronomia e ciências ambientais, até nas artes, saúde, filosofia e política<sup>3</sup>.

Compreender a agroecologia como prática, movimento e ciência nos ajuda a identificar os desafios e estabelecer os melhores caminhos no processo de transição agroecológica e transformação social. Esse entendimento permite, ainda, que a agroecologia seja interpretada como **processo**, demandando uma transição gradativa, contínua e permanente.

Para a efetivação do processo de transição para a agroecologia é preciso compreender seu contraponto – o agronegócio –, e fortalecer a miríade de experiências práticas dos povos indígenas, populações tradicionais e camponesas, assim como seu diálogo ativo no âmbito dos movimentos sociais e da ciência. E para isso é necessário levar em conta as relações de poder historicamente estabelecidas em cada território.

## A agroecologia na diversidade dos territórios do Cerrado

O Cerrado surgiu há 65 milhões de anos, atingindo seu clímax evolutivo há aproximadamente 45 milhões de anos<sup>4</sup>. Nesse processo diferentes formas de agricultura

coevoluíram associadas aos diferentes ecossistemas que o constituem. Diferentes populações, gradativamente, desenvolveram estruturas de conhecimento e sobrevivência vinculadas aos recursos biofísicos e à biodiversidade disponível localmente. A ocupação do Sistema Biogeográfico do Cerrado teve início a partir de 11 mil anos Antes do Presente<sup>5</sup>, e esteve muito ligada às formas de exploração e uso dos territórios do Cerrado.

A domesticação de animais e plantas no Cerrado foi lenta, exigindo experimentação e observação. As práticas agrícolas foram desenvolvidas sem o abandono da caça, coleta e pesca - atividades que, em seu conjunto, permitiram a sobrevivência e reprodução de diversos grupos humanos no Cerrado<sup>6</sup>.

Muitas espécies, comumente utilizadas nas diferentes partes do país, eram cultivadas tradicionalmente em territórios indígenas. Entre essas podemos citar a mandioca (*Manihot*) e o amendoim (*Arachis*), além do abacaxi (*Ananas Comosus L. merrill*), o cacau (*Theobroma Cacao L.*) e a seringueira (*Hevea brasiliensis*), que foram amplamente cultivadas e utilizadas pelos povos do Cerrado. Além dessas espécies, outras culturas como tabaco, batata doce, taioba, cará, mamão e tomate tapera também eram cultivadas pelas populações indígenas do centro do Brasil<sup>7</sup>. Assim, precisamos reconhecer que a agricultura indígena no Cerrado contribuiu para a ampliação da agrobiodiversidade brasileira.

Com o processo de ocupação e formação territorial do Brasil, saberes e práticas das populações indígenas foram partilhadas e adaptadas por outros grupos, como quilombolas e camponeses. Esses povos que



**Colheita de arroz na comunidade quilombola Cocalinho, no Maranhão.** Foto: Leandro dos Santos

até hoje ocupam o planalto central compõem o que reconhecemos em sua diversidade como povos do Cerrado, que muitas vezes têm sua identidade associada aos ecossistemas locais, como geraizeiros, quebradeiras de coco, fundo e fecho de pasto.

A construção da agroecologia no Cerrado deve estar associada à história e a ancestralidade desses territórios e seus povos, ou seja, partir dos conhecimentos construídos na relação com a natureza. Para isso é fundamental o reconhecimento e valorização da diversidade socioambiental inserida em cada uma destas localidades, levando em consideração a relação histórica e cotidiana de cada grupo com o ambiente natural e com os fatores materiais e simbólicos que definem seus locais de ação. Consideramos que essas populações são capazes de fomentar outra lógica de desenvolvimen-





### **Horta de dona Élia na Comunidade Pedra Branca, Correntina- BA.**

Foto: Thomas Bauer

to para o Cerrado, que respeite suas especificidades ambientais e o funcionamento dos ecossistemas<sup>8</sup>. Nessa abordagem a agroecologia somente se materializa enquanto prática, movimento e ciência, no chão dos territórios.

O território aqui está delimitado com base nas relações de poder e nos campos de força postos nos espaços de vida de cada povo do Cerrado. É importante destacar que essa diversidade biocultural encontra-se ameaçada. A implantação do modo de produção capitalista e a desigual correlação de forças têm promovido impactos diretos nos territórios, levando à erosão dos conhecimentos tradicionais e à consequente perda de biodiversidade que sustentam os modos de vida dos povos do Cerrado. As

populações e povos tradicionais vivem um processo constante de resistência, preservando seus modos de vida e tradições.

Muitos povos ainda sobrevivem do uso e exploração dos recursos naturais do Cerrado. É o caso de diversos povos indígenas, comunidades quilombolas, geraizeiros, ribeirinhos, babaçueiras e vazanteiros. Esse conhecimento é parte do patrimônio histórico e cultural brasileiros. A rica composição florística do Cerrado e conhecimento associado, apresenta relevante potencial para diferentes fins: alimentar, medicinal, recuperação de áreas degradadas, apicultura, o uso de fibras vegetais no artesanato, entre outras. Esses processos e práticas de uso das espécies do Cerrado, mediadas pelas relações so-

cioambientais de cada território, são chaves para subsidiar estratégias de transição agroecológica no Cerrado, possibilitando a diversificação dos sistemas produtivos, aliada à conservação e exploração econômica das espécies do Cerrado<sup>9</sup>.

Diante da diversidade de saberes e práticas, faz-se necessário sistematizar as possibilidades de uso de espécies do Cerrado de modo a contribuir com a diversificação dos agroecossistemas e com a segurança e soberania alimentar. Uma abordagem que inclui diferentes desafios e possibilidades para o reestabelecimento de conexões com a biodiversidade local e a agricultura, desde a terra até o prato.

Como desafio podemos destacar a perda de conhecimento e a padronização alimentar, em que uma quantidade pequena de espécies é reconhecida como comida ou alimento. Poucos produtos da biodiversidade do Cerrado foram de fato incorporados na base alimentar da população residentes nesse bioma. Apesar da popularização de alguns produtos que incorporam ingredientes do bioma - em sorvetes e doces, por exemplo -, pouco se avançou na valorização mais intensiva de outros produtos e receitas a partir dos usos e conhecimentos tradicionais. Isso se deve, majoritariamente, à imposição ao Cerrado do modelo agroexportador de *commodities* produzidas em latifúndios privados, como é o caso da soja, da cana de açúcar, do eucalipto, do milho e da pecuária.

Como oportunidade temos que impulsionar a sistematização de saberes sobre os bens locais, apoiando iniciativas para

## “A implantação do modo de produção capitalista e a desigual correlação de forças têm promovido impactos diretos nos territórios, levando à erosão dos conhecimentos tradicionais”



ampliar a base genética das plantas manejadas, se coloca como uma possibilidade estratégica para os defensores da agroecologia. Esse processo estaria associado ao desenvolvimento de inovações sociais aplicadas ao manejo ecológico dos sistemas produtivos<sup>10</sup> e garantias de soberania alimentar nos territórios. É urgente a identificação das estratégias de uso da agrobiodiversidade local, aqui entendida como um processo de relações e interações do manejo da diversidade de espécies, com conhecimentos tradicionais e com o manejo de múltiplos agroecossistemas<sup>11</sup>.

O uso da agrobiodiversidade fortalece a promoção de agriculturas fundamentadas nos princípios da agroecologia<sup>12 13</sup>. O uso da agrobiodiversidade também poderá propiciar garantias de segurança e soberania alimentar, pois fundamentam o fortalecimento da sociobiodiversidade de alimentos, compreendendo alimentação não só como um conceito da nutrição, mas como uma atividade carregada de diversos sentidos, significados, ritos, símbolos, saberes e práticas que definem a cultura das sociedades<sup>14</sup>.



**Abóbora agroecológica produzida na Comunidade João de Deus, em Silvânia, Goiás.**

Foto: Elvis Marques

## **Produção agroecológica no Cerrado e soberania alimentar**

A agroecologia representa uma referência para a dinamização da produção de alimentos saudáveis, possibilitando a construção de estratégias para a soberania alimentar dos povos do Cerrado.

Aparecem como importantes experiências desta luta por soberania os modos de vida e as práticas dos povos que historicamente ocupam esse território e realizam, principalmente, atividades extrativistas e de convivência com o bioma: indígenas, quilombolas, quebradeiras de coco babaçu, vazanteiros, fundo e fecho de pasto, pescadores artesanais, geraizeiros, extrativistas,

veredeiros, caatingueiros, apanhadores de flores sempre-vivas e camponeses.

Esses povos são os verdadeiros guardiões da biodiversidade do Cerrado e lutam para garantir seus modos de vida, com centralidade na pauta do direito do acesso à terra e à conservação da biodiversidade como estratégias para garantir a permanência no território. Através desses povos conhecemos muitos sabores do Cerrado, como as castanhas de baru, licuri e babaçu, que são servidas de várias formas: como castanha, bolo, doce, óleo, entre outras – ao mesmo tempo alimentam e são remédio. Muitos desses frutos chegam na mesa da escola, por meio da alimentação escolar e vão fortalecendo os vínculos das crianças com seu território, como suco do coquinho azedo, o biscoito de baru, o arroz com pequi e as várias receitas com o caju.

No Cerrado também foram forjados, através da luta pela terra, muitos assentamentos rurais, com famílias que enxergaram a possibilidade de manejar a terra, produzir alimentos e construir suas próprias condições de sobrevivência. Nesses assentamentos florescem experiências camponesas de manejo agroecológico, com a produção de toneladas de alimentos (arroz, milho, banana, mandioca, legumes e hortaliças) que vão para a mesa de famílias brasileiras.

A soberania alimentar também está vinculada ao direito das famílias de produzir suas próprias sementes, garantindo seus ciclos produtivos e a independência em relação a insumos externos. No Cerrado temos muitas experiências de guardiões de sementes entre as diversas populações que aqui



habitam. São sementes cheias de memória e prontas para lidar com a diversidade de ambientes. Também são desenvolvidas experiências de melhoramento participativo, realizadas através dos saberes e da prática de seleção e observação das espécies de maior interesse das populações locais.

O Cerrado também é berço de inúmeros remédios: uma *farmacoteca*, decifrada por raizeiras e raizeiros. Através da mediação de pastorais da saúde e outras entidades, também vêm sendo construídas no Cerrado lógicas soberanas de cuidados com o uso e cultivo de plantas fitoterápicas. Esses saberes promovem a autonomia dos povos do Cerrado e atuam na consolidação da agroecologia como promotora da vida e do bem viver, socializando a compreensão de que cuidar do alimento é também cuidar da saúde individual e coletiva.

## Conclusões

A produção de comida saudável e a construção da soberania alimentar no Cerrado passa, necessariamente, pela luta e fortalecimento dos povos que habitam esse bioma. Tal processo ocorre, cotidianamente, imerso nas relações de poder travadas pelos territórios materiais e simbólicos de povos indígenas, comunidades quilombolas, populações tradicionais e camponesas. Também nesses territórios que têm sido gestados os conhecimentos, em uma relação harmoniosa e respeitosa com a natureza, que constituem os princípios basilares da agroecologia, com os quais a ciência deve dialogar na construção de um novo paradigma produtivo e de vida. ●



## Notas

1. WEZEL, A.; BELLON, S.; DORÉ, T.; FRANCIS, C.; VALLOD, D.; DAVID, C. Agroecology as a science, a movement and a practice. *Agronomy for sustainable development*. 2009.
2. TOLEDO, V. M. M.; BARRERA-BARROLS, N. *Memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais*. São Paulo: Expressão Popular, 2015.
3. SILVA, E. B.; SOUZA, M. M. O. Agroecologia e geografia agrária: aproximações a partir dos conceitos de território e campesinato. In: MARAFON, G. J.; CHELOTTI, M. C.; PESSÔA, V. L. S. (Org.). *Temas em geografia rural*. 2. ed. - Rio de Janeiro: EdUERJ, 2020.
4. BARBOSA, A. S.; TEIXEIRA NETO, A.; GOMES, H.; SCHMITZ, P. I. *O piar da Juriti Pepena: narrativa ecológica da ocupação humana do Cerrado*. Goiânia: Ed. PUC Goiás, 2014.
5. O termo “Antes do Presente” é uma marcação de tempo, utilizada na arqueologia e geologia, que tem como base de referência o ano de 1950.
6. BARBOSA, A. S.; TEIXEIRA NETO, A.; GOMES, H.; SCHMITZ, P. I. *O piar da Juriti Pepena: narrativa ecológica da ocupação humana do Cerrado*. Goiânia: Ed. PUC Goiás, 2014.
7. Idem
8. MAZZETO, C. E. *O cerrado em disputa: apropriação global e resistências locais*. Brasília: Confea, 2009.
9. REDE CERRADO. <http://www.redecerrado.org.br/index.php/quem-somos/o-que-e-a-rede-cerrado>
10. ACOBSEN, Sven-Erik et al. Using our agrobiodiversity: plant-based solutions to feed the world. *Agronomy for sustainable development*, v. 35, n. 4, p. 1217-1235, 2015.
- PERFECTO, Ivette; VANDERMEER, John; WRIGHT, Angus. *Nature's matrix: linking agriculture, conservation and food sovereignty*. Routledge, 2009.
11. MACHADO, Altair Toledo; NASS, Luciano Lourenço; DE TOLEDO MACHADO, Cynthia Torres. Manejo sustentável da agrobiodiversidade nos biomas Cerrado e Caatinga com ênfase em comunidades rurais. *Planaltina, DF: Embrapa Cerrados*, 2011.
12. JACOBSEN, Sven-Erik et al. Using our agrobiodiversity: plant-based solutions to feed the world. *Agronomy for sustainable development*, v. 35, n. 4, p. 1217-1235, 2015.
13. JACKSON, Lee E. et al. Social-ecological and regional adaptation of agrobiodiversity management across a global set of research regions. *Global environmental change*, v. 22, n. 3, p. 623-639, 2012.
14. POULAIN, J. P. *Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar*. Florianópolis: Ed. UFSC; 2013. p. 285

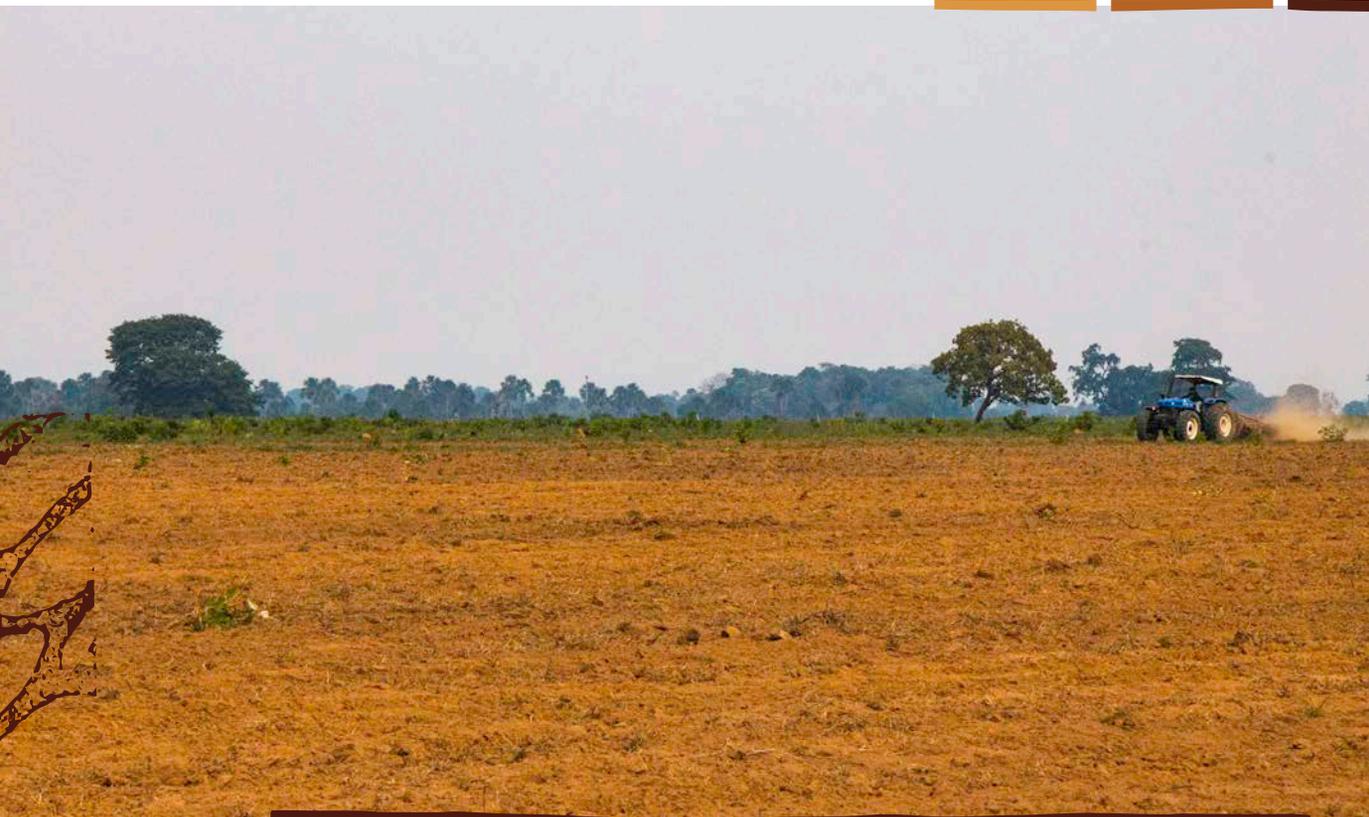


# **Agrotóxicos** *e flexibilização* da legislação

*Cleber Adriano  
Rodrigues Folgado*

---

**A** inclusão dos agrotóxicos na agricultura brasileira - responsáveis pela poluição dos rios, erosão e desertificação de solos, desmatamentos e contaminação de alimentos<sup>1</sup> -, foi fruto da chamada *modernização conservadora*<sup>2</sup>.



**Desmatamento na Gleba Tauá, no estado do Tocantins, onde famílias camponesas sofrem com conflito há anos.** Foto: Gustavo Ohara

De acordo com Carneiro *et al*<sup>3</sup> o casamento entre agrotóxicos e sementes transgênicas garantiram a reprodução, em sua essência, do *modus operandi* – jeito de agir – da modernização conservadora que no Brasil significou uma elevação dos investimentos financeiros e estruturais do capital no campo, mantendo-se a lógica de concentração da propriedade da terra. Noutras palavras, a modernização conservadora pode significar o incremento das tecnologias mais modernas no campo sem que as relações de trabalho e de propriedade da terra sofram qualquer alteração em sua lógica capitalista.

Através do agronegócio, o uso destas substâncias vem causando impactos so-

cioambientais gravíssimos no Matopiba, região que compreende o bioma Cerrado dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, e considerada como uma nova “fronteira agrícola”<sup>4</sup>.

O processo de flexibilização da legislação de agrotóxicos aprofunda as externalidades negativas com impactos socioambientais.

Os agrotóxicos possuem no Estado seu principal financiador e assegurador de sua existência enquanto modelo hegemônico de produção<sup>5</sup> - isto é, contam com o alicerce das políticas públicas. Ainda, imposição dos agrotóxicos foi facilitada pela existência de um marco regulatório frágil, defasado e pouco rigoroso, que permitia



### **Monocultivo de soja sendo pulverizado com agrotóxico no Mato Grosso.**

Foto: Murilo de Souza

o rápido registro no Brasil de substâncias agrotóxicas - muitas já banidas nos países do Norte Global<sup>6</sup>.

O presente artigo tem como recorte a apresentação de dados acerca da utilização de agrotóxicos nos Estados do Matopiba, demonstrando-se que o aumento no consumo de agrotóxicos tem resultado em maximização dos casos de contaminação. Ademais disso, objetiva apresentar as principais propostas de desmonte e flexibilização da legislação de agrotóxicos, a fim de demonstrar que tais propostas podem resultar em aumento do consumo e consequentemente em possíveis novos casos de intoxicação e contaminação ambiental, agravando ainda mais os danos causados por agrotóxicos no Matopiba.

### **Aumenta o consumo, aumentam as intoxicações**

No que se refere aos impactos na saúde, os agrotóxicos podem causar, basicamente, dois tipos de intoxicações: intoxicações agudas, e intoxicações crônicas<sup>7</sup>. As agudas são aquelas cujos sintomas aparecem em até 24 horas. Seus efeitos mais comuns são os espasmos musculares, alterações respiratórias, náuseas, vômitos, desmaios, convulsões, fraqueza, cólicas abdominais, vertigens, tremores musculares, cefaleia, hipertermia, conjuntivites, dermatites e alergias de contato, dentre outros<sup>8</sup>.

Já as intoxicações crônicas são resultado cumulativo de pequenas quantidades de

agrotóxicos que permanecem no organismo, resultando em enfermidades que podem se manifestar meses, anos ou décadas após o contato com o produto tóxico. As mais recorrentes são problemas neurotóxicos, alterações cromossômicas, lesões hepáticas, arritmias, lesões renais, neuropatias periféricas, asma, alergias, Parkinson, câncer, teratogenia, fibrose pulmonar e distúrbios hormonais, entre outros problemas de saúde<sup>9</sup>.

De acordo com o Ministério da Saúde, entre os anos de 2007 e 2015, houve um total acumulado de 84.206 casos registrados de intoxicações, indicando um aumento de 139% das notificações<sup>10</sup>. Estes números, graves por si só, indicam uma realidade muito mais alarmante: a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que os níveis de subnotificação sejam altíssimos, e que para cada caso notificado ocorram mais 50 intoxicações (OPAS/OMS, 1996)<sup>11</sup>.

Destarte, como veremos a seguir, o uso crescente de agrotóxicos no Matopiba, pode resultar em danos de ordem socioambiental, o que por sua vez resultará em crescimento exponencial das mazelas supracitadas.

## Os agrotóxicos no Matopiba

O Ministério da Saúde, através da Secretaria de Vigilância em Saúde e do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, em colaboração com organizações sociais e instituições especializadas, desenvolveu a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotó-

**“De acordo com o Ministério da Saúde, entre os anos de 2007 e 2015, houve um total acumulado de 84.206 casos registrados de intoxicações, indicando um aumento de 139% das notificações”**

xicos (VSPEA), que por meio da Portaria MS/GM nº 2.938, de 20 de dezembro de 2012, disponibilizou recursos para o fortalecimento da VSPEA nos estados e no Distrito Federal. Tal iniciativa possibilitou a organização de dados e informações acerca das intoxicações e outros problemas decorrentes da exposição humana aos agrotóxicos. Destarte, a seguir, apresentamos alguns dados provenientes dos relatórios da VSPEA, com intuito de demonstrar que no Matopiba, a taxa de crescimento do uso de agrotóxicos, não significou, necessariamente, o crescimento da área plantada, ao contrário, quase sempre significou maior incidência de intoxicações, como demonstram os dados a seguir, ao considerar os estados do Matopiba:

- O estado do Maranhão é o 2º maior consumidor de agrotóxicos da região Nordeste e o 9º no ranking nacional. De acordo com o Ministério da Saúde, observa-se no estado “o crescimento da taxa de consumo de agrotóxicos, sem aumento proporcional na área plantada”<sup>12</sup>.



- O estado do Tocantins é o 2º maior consumidor de agrotóxicos da região Norte. Entre 2005 e 2012, “(...) a incidência de intoxicações [acompanhou] a tendência de aumento de consumo de agrotóxicos, variando de 7,16 para 14,39 casos por 100.000 habitantes”<sup>13</sup>.
- No Piauí, entre 2007 e 2012, a área plantada cresceu pouco - mas o consumo de agrotóxicos cresceu seis vezes mais no mesmo período. Foram notificados 344 casos de intoxicação em menos de seis anos<sup>14</sup>. Se considerarmos a subnotificação estimada pela OMS, chegaríamos a um total de mais de 17 mil vítimas de intoxicação por agrotóxicos.
- Na Bahia, entre 2007 e 2015, foram registradas 3.745 notificações<sup>15</sup>, um total que saltaria para quase 188 mil intoxicações, se somarmos as subnotificações. Isso representaria quase 57 casos diários.

As estatísticas são evidentes ao demonstrar que o crescimento do uso de agrotóxicos ademais de não significar, necessariamente, o crescimento da área plantada ou mesmo aumento de produtividade, impõe, quase sempre, um crescimento no número de intoxicações, que ao somar-se com as subnotificações representa altos índices de exposição humana aos agrotóxicos, com resultados que afetam a saúde da população. Os riscos à saúde pública podem aumentar de forma considerável, caso sejam aprovadas as alterações que tramitam no Congresso Nacional que objetivam flexibilizar a legislação existente.

## Desmonte e flexibilização da legislação

No Brasil, os agrotóxicos são regulados pela Lei Federal 7.802/1989, e por um conjunto de leis que tratam da questão. Mas está em curso um processo de flexibilização e desmonte da legislação de agrotóxicos.

Batizado popularmente de “*PL do Veneno*”, o Projeto de Lei (PL) 6.299/2002 que tramita no Congresso Nacional (junto a outros 41 projetos de lei sobre agrotóxicos) é a principal representação da tentativa de flexibilização normativa sobre o uso dos biocidas.

No entanto, importa destacar que muitas das alterações propostas no *PL do Veneno* já estão ocorrendo no âmbito do Poder Executivo através de medidas administrativas, o que viola princípios de Direito Constitucional e Administrativo.

De acordo com o artigo 37 da Constituição Federal de 1988

*“a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”<sup>16</sup>*

Porém, muitas das alterações normativas sobre agrotóxicos, realizadas diretamente por Agências Reguladoras e Ministérios (em especial o Ministério da Agricultura), violam frontalmente princípios constitucionais e regras da própria legislação socioambiental.

Vejamos algumas das principais alterações, já em curso, adotadas através de medidas de ordem administrativa:

### **a) Alteração na metodologia de classificação de risco e classificação toxicológica:**

Em 2019, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) propôs alterações espantosas em diversas normas sobre agrotóxicos. Referindo-se ao conjunto de alterações como “novo marco regulatório”, a agência editou três Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC), números 294, 295 e 296; e a Instrução Normativa (IN) número 34, todas aprovadas em 29 de julho de 2019.

Não são mais considerados para o estabelecimento da classificação toxicológica, os estudos de irritação e sensibilização dérmica, ocular e inalatória passaram apenas a ser utilizados como critério para estabelecer a comunicação do perigo dos produtos no rótulo. Esses elementos introduzem uma nova metodologia de classificação de risco para os biocidas.

Também foram feitas alterações no sistema de classificação dos rótulos dos produtos, que passou de quatro categorias para seis, mantendo-se as quatro cores já anteriormente utilizadas. Desse modo, diversos agrotóxicos, que antes figuravam como extremamente tóxicos, na faixa vermelha, passaram para categorias mais brandas, como amarela ou azul.

Para fins de nova classificação, foram avaliados pela Anvisa 1.942 produtos, sendo que 1.924 foram reclassificados. De acordo com a reclassificação, 43 produtos foram enquadrados na categoria de produtos extremamente tóxicos, 79 na de altamente tóxicos, 136 na categoria de moderadamente tóxicos, 599 na de pouco tóxicos e outros 899 foram classificados como produtos improváveis de causar dano agudo. Outros 168 produtos, ainda, foram categorizados como “não classificados”<sup>17</sup>. Os

motivos pelos quais essa nova classificação torna-se pior que a anterior, referem-se justamente ao fato de que os aspectos quanto a irritação e sensibilização dérmica, ocular e inalatória deixaram de ser considerados para fins de estabelecimento da classificação, tornando a nova classificação menos completa que a anterior quanto ao estabelecimento e exposição/informação dos riscos inerentes a cada produto agrotóxico.

### **b) Mistura em tanque**

Segundo a Lei 7.802/89<sup>18</sup>, a indicação de mistura em tanque<sup>19</sup> só é permitida após a avaliação de três órgãos federais – Anvisa, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Violando esta previsão legal, o próprio MAPA mudou a norma através de uma IN, em 2018<sup>20</sup>. Desde então, a mistura em tanque passou a ser permitida, e será de responsabilidade de engenheiro agrônomo;

### **c) Dados de análise de resíduos**

A Anvisa alterou a forma de análise e divulgação dos dados do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA). Com a mudança, casos insatisfatórios que incluíam dados sobre agrotóxicos não permitidos para a cultura, acima dos limites aceitáveis e de produtos não registrados no país deixaram de ser divulgadas<sup>21</sup>. Isso acarretou ocultação de informações e passou a representar uma queda artificial na presença de resíduos de agrotóxicos em alimentos, de 62% para 1,1% - já que, segundo os novos critérios da Anvisa, passou-se a considerar apenas o risco dietético agudo<sup>22</sup>.



## Principais alterações propostas no **PL do Veneno**:

### **a) Nomenclatura**

O *PL do Veneno* propõe substituir o termo *agrotóxico* pelo termo *pesticida*. Para tornar mais branda a terminologia, tentam remover o radical “tóxico” da palavra que se refere aos produtos;

### **b) Avaliação de perigo e avaliação de risco**

Atualmente, o processo de avaliação para fins de registro considera, metodologicamente, a avaliação de perigo e a avaliação de risco<sup>23</sup>. Porém, o *PL* propõe que seja feita apenas a avaliação de risco, de modo que determinados problemas impeditivos do registro de agrotóxicos - como por exemplo, a identificação de características carcinogênicas, teratogênicas ou mutagênicas - passam a ser permitidos, estabelecendo-se apenas limites supostamente aceitáveis de tais riscos. Isso é importante, porque sem a avaliação de perigo, torna-se possível o registro de agrotóxicos intrinsecamente causadores de enfermidades como o câncer, por exemplo;

### **c) Fim da responsabilidade tripartite**

Atualmente, as decisões sobre registro de agrotóxicos estão sob responsabilidade da Anvisa, do Ibama e do MAPA. Porém, com as alterações propostas, o MAPA passaria a ter “superpoderes” para tais decisões, cabendo a Ibama e Anvisa apenas homologar a decisão do ministério - ou seja, perderiam o poder de veto;

### **d) Receituário agrônomo por antecipação**

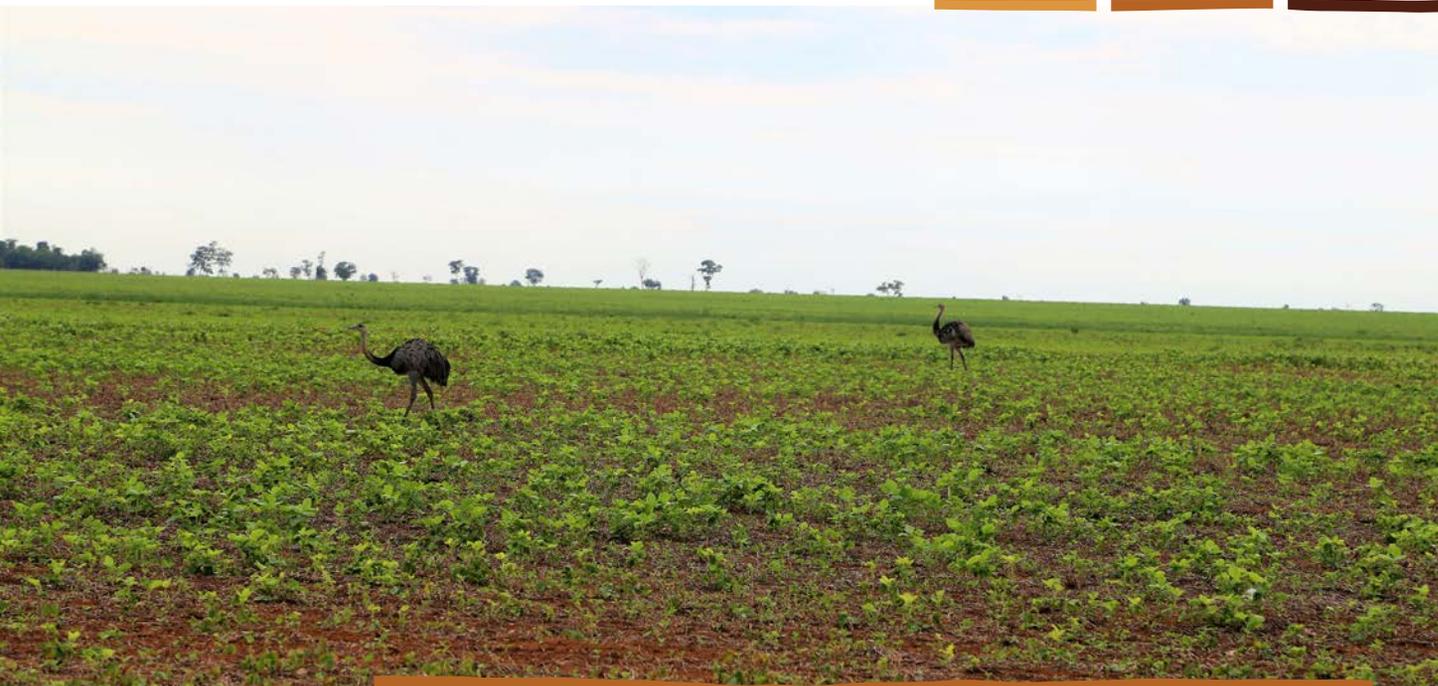
O receituário agrônomo poderá ser prescrito por profissional competente *antes da ocorrência*

*da “praga”*, de forma preventiva. Trata-se de um absurdo, visto que segundo a legislação atual, o profissional legalmente habilitado (agrônomo, por exemplo) deve ir até a lavoura para identificar qual a espécie de “praga” que se pretende eliminar e assim fazer as indicações no receituário agrônomo quanto ao produto a ser adquirido, as quantidades e a forma de aplicação. Atualmente, é prática recorrente a violação da lei, visto que muitas revendas de agrotóxicos permitem a aquisição de agrotóxicos sem o receituário ou para fins de dar uma aparência de legalidade, prescrevem o receituário no balcão da loja sem ir à propriedade. A permissão do receituário agrônomo por antecipação possibilitaria a legalização da prescrição de agrotóxicos sem a ida a campo, resultando na generalização do uso de tais produtos;

### **e) Registro tácito**

O Ministério da Agricultura, através da Portaria nº 43/2020, estabeleceu o prazo de sessenta dias para a aprovação tácita<sup>24</sup> de agrotóxicos e afins. A alteração irá acelerar o processo de registro de agrotóxicos no país, que já vem crescendo nos últimos anos. Em 2016, foram registrados 277 agrotóxicos; em 2017, 405; em 2018, 450; em 2019 um recorde de 475 produtos agrotóxicos. Até 18 de outubro de 2020 já haviam sido registrados 819 novos agrotóxicos<sup>25</sup>.

Estas são algumas das diversas alterações em curso e propostas para o sistema normativo regulatório de agrotóxicos.



**Emas em terreno com monocultivo logo após pulverização aérea de veneno em fazenda no MT.** Foto: Dagmar Talga

## Considerações

O crescente consumo de agrotóxicos no país, em especial nas fronteiras agrícolas, como é o caso do Matopiba, impõe o crescimento de um conjunto de riscos de ordem socioambientais, visto que tais produtos biocidas, podem resultar na contaminação das águas, da terra, dos animais e das pessoas, gerando um conjunto de enfermidades.

Destaque-se que o aumento no uso dos venenos agrícolas não está vinculado a um crescimento das áreas de produção ou da produtividade agrícola, todavia, o maior consumo de agrotóxicos está resultando em maiores índices de intoxicação humana, como demonstrou-se com os dados do VSPEA.

Esta situação certamente se tornará ainda mais grave caso as propostas e ações de

alteração, flexibilização e desmonte da legislação de agrotóxicos continuem se efetivando. As mudanças propostas pelo PL do Veneno violam direitos socioambientais constitucionalmente previstos e, caso sejam aprovadas, certamente irão agravar os danos resultantes do uso de agrotóxicos, em especial nas regiões agrícolas, afetando com maior intensidade as populações do campo, das florestas e das águas. No caso do Matopiba, o bioma Cerrado será drasticamente afetado. Portanto, torna-se necessário construir mecanismos de divulgação de informações acerca dos problemas oriundos dos agrotóxicos para o conjunto da sociedade e, assim, construir um processo amplo de participação popular que resulte no fortalecimento da legislação existente e na reprovação do PL do Veneno. Trata-se de uma luta em defesa da vida! ●



## Lavoura ao lado do assentamento Dom Fernando, em Itaberaí - GO.

Foto: Dagmar Talga



### Notas

1. FERRARI, Antenor. **Agrotóxicos: a praga da dominação**. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1985, p. 7
2. DELGADO, Guilherme C.. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. *Estud. av.*, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 157-172, dez. 2001
3. CARNEIRO, Fernando Ferreira; ALMEIDA, Vicente Eduardo Soares de. Os riscos socioambientais no contexto da modernização conservadora da agricultura. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 22-23, Mar. 2007
4. Cf. MIRANDA, Evaristo Eduardo de; MAGALHÃES, Lucíola Alves; CARVALHO, Carlos Alberto de. **Nota Técnica nº 2: Proposta de um sistema de inteligência territorial estratégica para o Matopiba**. GITE/EMBRAPA. Setembro de 2014, p. 2.
5. FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. Sistema Normativo de Agrotóxicos: Elementos de Contextualização Histórica e Reflexão Crítica. In FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. (Org.) **Direito e Agrotóxicos: Reflexões críticas sobre o sistema normativo**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 12
6. PELAEZ, Victor; TERRA, Fábio Henrique Bittes; SILVA, Letícia Rodrigues da. **A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente**. *Revista de Economia*, v. 36, n. 1 (ano 34), p. 27-48, Editora UFPR, jan./abr. 2010, p. 28
7. Cf. PIGNATI, Wanderlei. **Agronegócio, Agrotóxicos e Saúde**. In SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira; FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. (Orgs.). **Agrotóxicos: violações socioambientais e direitos humanos no Brasil**. Anápolis: Editora Universidade Estadual de Goiás, 2016, p. 18
8. CARNEIRO Fernando Ferreira; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; RIGOTTO, Raquel Maria; FRIEDRICH, Karen; BÚRIGO,

André Campo. (Orgs.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** – Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015, p. 59

9. CARNEIRO Fernando Ferreira; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; RIGOTTO, Raquel Maria; FRIEDRICH, Karen; BÚRIGO, André Campo. (Orgs.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** – Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015, p. 59.

10. BRASIL. **Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018, p. 28

11. BRASIL. Ministério da Saúde. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde: Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019, p. 226.

12. Cf. ERVILHA, Iara Campos. **Relatório: Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado do Maranhão.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, 2015

13. ALMEIDA, Mirella Dias. **Relatório: Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado do Tocantins.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, 2015

14. GREGÓRIO, Luísa de Sordi. **Relatório: Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado do Piauí.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, 2015

15. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018, p. 28

16. BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF

17. BRASIL. **Publicada reclassificação toxicológica de agrotóxicos**, Assessoria de Comunicação da Anvisa, Ministério da Saúde, 1 de agosto de 2019. Brasília, DF

18. artigo 22, §2º, inciso I, da Lei 7.802/89

19. Mistura em tanque refere-se à ação de misturar diferentes agrotóxicos na preparação da calda que será utilizada para fins de pulverização. Tal prática é proibida pela legislação pelo fato de que ao realizar a mistura de diferentes produtos, pode-se ocorrer a inteiração entre eles e resultar na formulação de uma nova composição, que por sua vez não foi analisada pelas agências reguladoras, e que pode ser mais tóxica que a própria composição dos produtos misturados.

20. através da Instrução Normativa nº 40, publicada no dia 11 de outubro de 2018 pelo secretário de Defesa Agropecuária, Luís Rangel,

21. Todos os relatórios podem ser conferidos na página da Anvisa/Governo Federal: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos>

22. Trata-se do risco de contaminação aguda que pode levar a óbito em 24 horas.

23. A avaliação de perigo refere-se ao processo de análise que busca identificar características intrínsecas ao produto agrotóxico que pode gerar efeitos carcinogênicos, mutagênicos, teratogênicos, dentre outros. Já a avaliação de risco refere-se ao processo em que a análise busca identificar as condições e quantidades supostamente seguras de exposição ao produto sem que isso resulte em enfermidades. A avaliação de perigo é a primeira a ser feita, de modo que, se acaso for identificada alguma das características de perigo que, conforme a lei de agrotóxicos, exijam o impedimento do registro do produto, tal agrotóxico não terá autorização de uso no país e conseqüentemente não será feita a avaliação de risco. Portanto, ambas as avaliações (de perigo e de risco) atualmente são complementares, e ambas buscam proteger a saúde pública frente aos possíveis efeitos danosos dos agrotóxicos.

24. Aprovação tácita refere-se a uma aprovação não expressa formalmente, ou seja, caso o produto não seja avaliado em 60 dias, tal como prevê o Decreto nº 10.178/2019, o produto agrotóxico estaria permitido no país, sem que haja a necessidade de uma autorização formal.

25. Cf. AGÊNCIA PÚBLICA/REPÓRTER BRASIL. **Conheça o Robotox, um robô que tuíta sempre que o Governo Federal libera um novo registro de agrotóxico.** Disponível em: <https://portrasdoalimento.info/2019/05/14/conheca-o-robotox-um-robo-que-tuita-sempre-que-o-governo-federal-libera-um-novo-agrotoxico/>. Acesso em: 18 Out. 2020.



# ***Agrotóxicos:*** *uma guerra particular do* *agronegócio contra* *OS Guarani-Kaiowá*

*Sandra Procópio da Silva*

---

**A** exposição de aldeias, acampamentos e retomadas de indígenas Guarani-Kaiowá<sup>1</sup> aos agrotóxicos tem ganhado a atenção de pesquisadores, mídia e autoridades públicas.

Ações judiciais, cobertura jornalística e denúncias internacionais dos próprios indígenas demonstram a gravidade da situação – e não apenas na chave da saúde pública.

Os agrotóxicos figuram como parte de uma estratégia das forças contrárias ao retorno ou permanência dos Guarani-Kaiowá a seus territórios tradicionais, que se encontram recortados por fazendas de monocultura ou ilhados por elas.

Os Guarani-Kaiowá tinham suas aldeias em um território bastante amplo, situado entre o rio Apa, a Serra de Maracaju, os rios Brilhante, Ivinhema, Paraná e Iguatemi, na fronteira com o Paraguai (Benatti, 2004). Hoje se encontram reduzidos, confinados em oito reservas, e desde meados dos anos 2000 em uma mobilização de retorno a estes antigos locais tradicionais através das retomadas de terras.

O que passaram a encontrar neste retorno foram latifúndios e propriedades menores produzindo nos moldes do agronegócio e com farta utilização de agrotóxicos, logo percebido pelos atuais invasores destas terras tradicionais como aparato químico a ser utilizado nos conflitos estabelecido.

Como introdução à complexidade do assunto do qual tratamos, cujos estudos de caso examinaremos mais adiante, de acordo com o Relatório Nacional de Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos, resultado de pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde<sup>2</sup>, pelo menos 25% das águas analisadas em municípios brasileiros, em 2018, apresentaram um verdadeiro coquetel de agrotóxicos.

Pesquisas sobre as águas da região de Dourados, no cone sul do Mato Grosso do Sul, demonstram que os resíduos tóxicos são uma realidade com a qual convivem diariamente as famílias indígenas. A amos-

tagem se dá, de modo especial, em toda a região circunvizinha à Reserva Indígena de Dourados, ilhada pelo agronegócio e o monocultivo da soja. Neste local, 17 mil indígenas Guarani-Kaiowá e Terena vivem em 3,5 mil hectares (SESAI, 2020). A densidade populacional é 5,3 vezes maior do que a da capital do estado, Campo Grande. Em pequenas proporções de terra limítrofes à Reserva estão por volta de oito retomadas composta por famílias Guarani-Kaiowá empurradas para fora pelo confinamento e em busca dos *tekoha* - lugar onde se é - espoliados décadas atrás.

## Biomias e aproximações

Mato Grosso do Sul é um estado coberto por três diferentes biomas: Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal. Os territórios reivindicados pelos Guarani-Kaiowá estão basicamente situados no bioma Mata Atlântica, com predominância ao Sul. Ao Norte desta área, em que se embaralha parcela da ocupação tradicional Guarani-Kaiowá esbulhada e fatiada em propriedades rurais, há faixas de transição onde na fitofisionomia da vegetação se verifica características de savana, o Cerrado brasileiro (Benatti, 2004<sup>3</sup>).

Ocorre que de Mata Atlântica no estado só restam 712 mil hectares preservados, sendo a maior parte no Parque Nacional da Serra da Bodoquena (INPE, 2019). Tãmanha devastação ambiental dificulta a verificação do bioma e os traços residuais de Cerrado - enfaixados por latifúndios especialistas em monocultivos.





### **Casa queimada de liderança camponesa no início de 2020 em meio a conflitos com fazendeiros.**

Foto: Neimar Machado

Seria impreciso associar os Guarani-Kaiowá e suas interligações orgânicas entre o mundo natural, sobrenatural e a organização social (Benatti, 2004) ao Cerrado sem levar em conta a relação cosmológica e territorial dos povos Guarani como um todo com a Mata Atlântica, em seus variados níveis de articulação e interação.

Neste artigo nos interessa examinar que este povo sofre com as consequências da devastação do Cerrado pelo agronegócio, na medida em que os Guarani-Kaiowá foram empurrados para fora de seus territórios tradicionais incidentes nas faixas de transição do bioma.

A participação de diversas lideranças Guarani-Kaiowá na Campanha Nacional em Defesa do Cerrado - em especial a participação das mulheres - dá claros sinais do reconhecimento deste povo de que o Cerrado faz parte de suas preocupações territoriais.

Demonstra, ainda, a importante aproximação política dos Guarani-Kaiowá aos demais grupos, comunidades e movimentos que neste momento defendem um bioma que só no Mato Grosso do Sul teve uma redução de 76% em relação à presença original (IBGE, 2015). O desmatamento, com efeito, é o resultado do avanço do latifúndio sobre terras públicas, incluindo

as indígenas, sendo esta uma das faces dos conflitos fundiários em que os Guarani-Kaiowá estão inseridos.

## Conflitos fundiários

O Mato Grosso do Sul apresenta uma realidade de conflitos fundiários envolvendo as populações indígenas desde o final do século XIX, remontando o fim da Guerra do Paraguai (1864-1870), que redefiniu as fronteiras com o país vizinho, passando pelo incentivo dos governos de Getúlio Vargas (1930-1945) à colonização do território Guarani-Kaiowá por colonos do Sul - ocasião em que os indígenas foram reduzidos pelo Serviço de Proteção ao Índio (SPI) em diminutas reservas ou mortos resistindo em suas terras esbulhadas.

A situação contemporânea mantém essa característica histórica de violência e se tornou assunto para a comunidade internacional, no âmbito das Nações Unidas, sendo emparelhada a conflitos como os da Faixa de Gaza, no Oriente Médio. Um em cada dois assassinatos de indígenas registrados no Brasil entre 2003 e 2014 aconteceu no Mato Grosso do Sul, conforme dados atualizados do Caci de 2020<sup>4</sup>.

Nestas primeiras duas décadas do século XXI, já são 468 indígenas assassinados no estado, conforme levantamentos do Caci. Comunidades inteiras enfrentam diariamente verdadeiras batalhas em uma guerra genocida. O Estado brasileiro e o agronegócio oferecem combates desleais e incessantes aos Guarani-Kaiowá. Uma das armas na guerra contra os indígenas é qui-

mica, como vemos: os agrotóxicos.

A população Guarani-Kaiowá soma aproximadamente 50 mil pessoas e é a segunda maior população indígena do país. A maior está no povo Tikuna, do Amazonas. O total da área reivindicada pelo povo Guarani-Kaiowá é cerca de 700 mil hectares, equivalente apenas a 2% da área total do estado do Mato Grosso do Sul, que é de 35 milhões de hectares. Da área total do estado, 83% das terras privadas são latifúndios.

Confinados e violentados das mais diversas maneiras, o Estado brasileiro tem mantido parte expressiva dos Guarani-Kaiowá encurralados em oito minúsculas reservas de terra existentes entre latifúndios, usinas e municípios hostis ao povo situados ao sul do Mato Grosso do Sul.

Outras dezenas de comunidades estão nos acampamentos de beira de estrada ou retomadas, e grupos ainda vivem nas periferias urbanas. Sem conseguir produzir alimentos em seus territórios, grande parte das famílias é obrigada a vender sua mão de obra a baixíssimo custo para funções consideradas inferiores na escala social do mundo do trabalho, como usinas, fazendas, frigoríficos, emprego doméstico, coleta de lixo<sup>5</sup>, entre outros.

## Agrotóxicos: estratégia de ataque

Em praticamente toda a região ao sul do estado, o uso dos agrotóxicos também tem se tornado mais uma das estratégias de ataque a essas comunidades. A expansão



do agronegócio tende a naturalizar casos como o exemplo da professora Maristela Guarani-Kaiowá, na cidade de Dourados, que já foi pulverizada por agrotóxico:

*Já fui toda pulverizada nas pernas, sentindo as gotas de agrotóxicos, e inalei sem querer sentindo o mal cheiro dos venenos, por ser forte demais, no momento em que atravessava o corredor da divisa para chegar na escola. Percebo que sempre há esse problema com a aplicação dos agrotóxicos com a comunidade, sendo afetada toda a família, principalmente as crianças por serem mais sensíveis. As casas das famílias que estão mais na parte da divisa são as mais afetadas. As crianças que estão frequentando a escola também são afetadas com agrotóxicos, nos horários da manhã e tarde. Após o plantio da soja e milho há sempre a pulverização usando agrotóxicos, com máquinas, trator. O corredor de passagem das crianças a caminho da escola. Professores que caminham a pé, bicicleta e moto são afetados, sentindo os agrotóxicos caírem nas pernas e inalam sempre<sup>6</sup>*

No município de Douradina, na retomada Guyra Kambi'y, a comunidade vem denunciando desde janeiro de 2015 ao Ministério Público Federal (MPF) a contaminação de agrotóxicos através da pulverização aérea. Conseguiram comprovar, por intermédio de filmagens, que um avião pulverizou a cerca de 12 metros das moradias. A legislação atual permite um mínimo de 500 metros. O MPF solicitou

indenização de R\$ 286 mil relacionados a danos morais para compensar os causados à saúde da comunidade. Porém, em agosto de 2019, o juiz do caso livrou os proprietários rurais da acusação<sup>7</sup>.

No dia 11 de abril de 2015, em Caarapó, um trator pulverizou veneno sobre sete barracos de famílias indígenas na retomada Tey'i Jusu. O motorista do veículo agrícola estava armado. O caso foi registrado e denunciado. Em janeiro deste ano, a Justiça condenou, a pedido do MPF, um proprietário rural, um piloto agrícola e a empresa contratante ao pagamento de R\$ 150 mil em indenização à comunidade de Tey'i Jusu por danos morais e coletivos. O processo segue em tramitação na Justiça Federal.

Os casos não cessam e em aldeias ou retomadas próximas aos monocultivos são facilmente identificados. Algumas situações chocam pela crueldade. Em meados de agosto de 2019, cerca de 15 crianças entre 5 e 7 anos foram pulverizadas enquanto estavam na escola indígena da retomada Guyraroka, em Caarapó.

Um trator passou próximo à escola e lançou uma nuvem de agrotóxico mesmo sendo evidente a presença cotidiana de crianças no local. Sobretudo porque a “zoada” das máquinas as atraíam, curiosas, à cerca entre a comunidade e a fazenda. As crianças imediatamente sentiram enjoo, diarreia, vômito, febre, falta de ar, dores no peito, dores de cabeça. O caso também foi denunciado ao MPF.

No tekoha Laranjeira Nhanderu, em Rio Brilhante, se registra mais uma comunidade atacada por fazendeiros municiados de



### Guarani-Kaiowá em manifestação na frente do STF.

Foto: Guilherme Cavalli/Cimi

veneno para pulverização direta nos indígenas. Os Guarani-Kaiowá da localidade vivem ilhados, rodeados por monocultivos. Em qualquer canto da bússola do diminuto território aonde se busque refúgio o manto químico da morte cai como um chuvisco. A situação seguiu o mesmo caminho das outras: a judicialização.

O resultado, além dos severos danos à saúde dos Guarani-Kaiowá, são processos e ações judiciais acumulados como registros desta guerra particular em que os indígenas são atingidos por artefatos químicos autorizados em larga escala pelo governo federal. A isto se remonta a própria origem dos agrotóxicos, uma conjunção de governos e guerras, como veremos mais adiante.

Cabe observar, porém, que a grande maioria dos casos acaba sem registro e encaminhamento à Justiça Federal. Nem

sempre situações envolvendo a contaminação da saúde humana são notificadas como tal. As famílias em geral reclamam que os agrotóxicos têm envenenado seus animais, extinto parte de suas plantas tradicionais, diminuído a produção de suas roças, trazido doenças severas para a comunidade e contaminado as suas escassas fontes de água limpa. Mas acaba ficando nisso mesmo: denúncia levada adiante por organizações indigenistas aliadas ou jornalistas mais preocupados com a situação destes povos, sem um desfecho conveniente dado pelas autoridades públicas.

Para agregar urgência humanitária a este quadro, em meio à pandemia do novo coronavírus se evidenciou a falta de água limpa para beber e fazer a higiene por parte das comunidades indígenas. O pouco que resta de fontes d'água está sob ataque químico



**Indígenas celebram ritual no tekoha – lugar onde se é – Laranjeira Nhanderu, em Rio Brilhante (MS). Foto: Thomas Bauer**

ou já totalmente comprometido. A grande maioria das comunidades não tem acesso à água potável em quantidade e qualidade suficiente para a reprodução da vida com dignidade. Diante disso, não resta alternativa a não ser consumir águas de córregos contaminados por agrotóxicos e outros resíduos agrícolas.

O deputado federal Geraldo Resende<sup>8</sup>, membro da bancada ruralista, e que no ano de 2014 teve 78% do seu financiamento eleitoral oriundo das empresas do ramo do agronegócio e da mineração, é atualmente secretário de Saúde do Estado do Mato Grosso do Sul e conseguiu barrar um projeto de construção de 910 cisternas, em

2018, para os Guarani-Kaiowá no estado.

O projeto de cisterna, largamente utilizado na região do Semiárido, com tecnologia simples e de baixo custo, já estava em sua fase inicial, e seria conduzido com recursos do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). As cisternas seriam construídas nas comunidades consideradas mais vulneráveis pelo levantamento da FUNAI e do MDS. Em tais comunidades, as doenças e contaminações por agrotóxicos são frequentes.

Um estudo da Funai de 2016 verificou que há falta de água em 70% das aldeias indígenas, entre retomadas e acampamentos improvisados. Este mesmo estudo mostrou que a coleta da água é feita em córregos e

poços improvisados, o que, por sua vez, são alimentados pelas águas que escorrem das lavouras de monoculturas vizinhas.

Irregularidades envolvendo a cadeia do agronegócio pelas quais passam o uso do agrotóxico são enormes; desde contrabando chegando até condições de trabalhadores em situação análoga à escravidão. Em 2017, a Polícia Federal em conjunto com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) desencadeou a operação “Deriva II”, nos estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Paraná.

A operação diagnosticou contrabando de produtos, destino irregular dos venenos e dos vasilhames vencidos, utilização de produtos perigosos de forma ilegal, atuação sem licença ambiental, falsidade ideológica, más condições para trabalhadores. Foram interditadas 48 aeronaves e aplicados R\$ 8,2 milhões em multas. No entanto, é comum situações em que o aparato jurídico estruturado pelo agronegócio tenda a minimizar os efeitos dos casos, aumentando a impunidade para esta classe.

Relatório sobre os impactos dos agrotóxicos nas comunidades rurais, publicado em julho de 2018 pela Human Rights Watch<sup>9</sup>, organização não-governamental (ONG) de monitoramento de Direitos Humanos, o Brasil tem falhado em proteger suas comunidades rurais. Elas estão totalmente expostas à dispersão dos agrotóxicos, faltam diagnósticos precisos e políticas de monitoramento. A isto se somam ameaças e retaliações por parte dos latifundiários e empresas do agronegócio. Como vemos, as

disputas são desiguais, constituindo-se em verdadeira guerra contra os povos indígenas. A estes povos não resta alternativa a não ser a desobediência civil.

Veremos a seguir que esta guerra contra os Guarani-Kaiowá possui desdobramentos históricos na própria constituição do capitalismo e também é uma das faces da atual crise climática pela qual o mundo atravessa deixando muitas mortes pelo caminho. Os agrotóxicos estão presentes em toda a cadeia do horror distópico contemporâneo proporcionada por um sistema que produz desigualdade social em massa. Para os Guarani-Kaiowá, já vivemos no pós-apocalipse há algum tempo.

## **Antropoceno e capitalismo: via de duas mãos entre causas e efeitos**

Com efeitos acentuados pela crise de 2008, a reprodução da vida social e ambiental no Planeta Terra tornou-se insustentável a médio prazo para todas as espécies submetidas ao modo de produção capitalista.

A pandemia do novo coronavírus (Sars-CoV-2), vírus causador da Covid-19, é apontada por especialistas das mais diversas áreas como fruto das intervenções humanas no meio ambiente para alimentar uma sociedade estruturada pelo consumo desenfreado. Pela primeira vez em bilhões de anos, uma espécie, a nossa, o *Homo Sapiens*, é capaz de decretar a própria extinção por depredar e exaurir, a partir de uma organização econômica hegemônica,



as fontes que garantem a própria vida no modo como a conhecemos. A isso chamamos de Antropoceno, a era dos humanos.

Essa “Era dos Extremos” ambiental, parafraseando o livro homônimo de Eric Hobsbawm, com ondas de calor e frio, tempestades e seca, estações desajustadas, fenômenos que assolam os habitantes humanos e não humanos do globo, com destaque às populações mais vulneráveis, a catástrofe a qual testemunhamos explicita vários aspectos de um sistema em colapso, enfatizado por imensas desigualdades econômicas e sociais.

Enquanto agoniza, o capitalismo promove o retorno de governos autoritários pela via eleitoral, demonstrando os medos e incertezas da população, o ideário fascista, além do desprezo pela ciência, pela preocupação ambiental e disseminador de informações manipuladas. É também a falência do liberalismo como organização política e econômica, mesmo quando utilizado por governos de esquerda em gestões públicas numa feição preocupada com o bem-estar dos mais pobres.

Cientistas de todo o planeta alertam que as consequências deste modelo, sobretudo com a disparada da produção industrial em larga escala, a partir de 1750, com a Revolução Industrial, é uma das causas das graves mudanças climáticas. O Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas<sup>10</sup> (IPCC, em inglês), traduzido e lançado no Brasil em julho de 2019, alerta que os efeitos do aquecimento global podem ser catastróficos.

Aumento de doenças como malária e dengue, entre outras relacionadas à elevação de temperatura, impactarão fortemen-

te os organismos humanos, animais e vegetais dentro de um cenário ainda mais veloz do que o previsto. Segundo os cientistas do IPCC, incêndios florestais gigantes como ocorridos na Austrália, em 2019, sem origem criminosa, são exemplos do que pode ocorrer com mais intensidade.

Estima-se a extinção de complexos ecossistemas, biodiversidade marinha e terrestre, além de secas prolongadas, processos de desertificação, enchentes. A pesca e agricultura serão duramente afetadas tornando os alimentos mais caros e escassos. Portanto, as mudanças climáticas reduzirão a disponibilidade de alimentos em diversas partes do Planeta; especialmente milho, arroz e trigo. A pecuária também será afetada por altas temperaturas e propagação de doenças.

Conforme o pontuado acima, as populações vulneráveis tendem a ser as mais impactadas por tais mudanças, que já estão em curso. Segundo os cientistas, os mais atingidos fatalmente serão as comunidades indígenas, quilombolas e camponesas. Estas populações, entre outras, sobrevivem exclusivamente do extrativismo e da produção em pequena escala a partir dos ecossistemas locais: matas, rios e seus tradicionais modos de resolver problemas de subsistência lidando com o próprio ciclo da natureza.

Várias destas comunidades já pertencem aos grupos em situação de vulnerabilidade social porque são espoliadas e confinadas em pequenos territórios. Em muitos casos, como o dos Guarani-Kaiowá, não chegam a ocupar terra alguma: vagam pelo Yvyrupa (grande território) em acampamentos às margens de rodovias, entre a cerca e o asfalto.

Por isso, perderam parte de suas potencialidades alimentares, vivendo a fome e a desnutrição severa. São comunidades totalmente cercadas pelo modo de produção das monoculturas com alto uso de agrotóxicos, entre outras violações aos direitos humanos; testemunhas mais próximas da catástrofe da qual até aqui nos referimos.

## Relações históricas dos agrotóxicos com as guerras do século XX

Pensar sobre o tema agrotóxicos é extremamente relevante neste momento, como vimos no caso Guarani-Kaiowá, dada a relevância simbólica de sua utilização: sempre estiveram atrelados à morte, violência, dominação territorial e acompanham o desenrolar do século XX e das distopias geradas pelo capitalismo. Historicamente, os agrotóxicos surgem durante as duas guerras mundiais. Inglaterra e Alemanha utilizaram largamente as pesquisas desenvolvidas pela indústria química como armas de guerra, a exemplo dos gases mortais nos campos de concentração.

Aqui damos então um breve salto temporal. Chegamos à Guerra Fria. Estados Unidos e Inglaterra, entre 1962 e 1971, utilizaram uma combinação de herbicidas que se tornou a substância química mais letal até aquele momento. Mais de 80 bilhões de litros do famoso “agente laranja” foram usados como mortífera arma de guerra contra a população do Vietnã, atingindo 4,8 milhões de pessoas. Solos, animais e águas foram afetados até o tempo presente.

O “agente laranja” causou inúmeras doenças como câncer, problemas de pele, alteração no sistema imune, malformação congênita. Um quadro que persiste, com os agrotóxicos sendo usados em guerras particulares, residuais, demonstrando que os milhares de mortos e sequelados não foram suficientes para impedir o que veio após tragédias humanas fartamente documentadas em filmes, fotografias, livros, artes plásticas, música e na própria vida das pessoas alcançadas pela morte que desceu dos céus como chuva.

Numa aliança entre capital e indústria, origina-se o macabro projeto batizado de Revolução Verde. O projeto se configurou como um amplo pacote que tendia a dominar lenta e gradualmente a agricultura ao redor do mundo. O argumento era que havia a necessidade de combater a fome do mundo pós-guerra, e somente seria possível através das novas tecnologias desenvolvidas e importadas dos países europeus e dos Estados Unidos.

A experiência bélica passa a ser transportada para o mundo da agricultura. Gases passam a ser transformados em venenos, tanques de guerra em tratores. Governantes do Brasil, bem como dos demais países da América Latina, um continente com fartas terras agriculturáveis, mas pobre e comumente chamado de Terceiro Mundo, aderiram aos novos pacotes alinhando-se com as políticas oriundas dos pactos entre as elites econômicas e políticas. Em especial no Brasil, justamente diante de tal contexto, que as terras indígenas seguem sendo negadas aos seus verdadeiros donos, como verificamos no caso Guarani-Kaiowá.



Crianças da Aldeia Jaguapiru, no Mato Grosso do Sul.

Foto: Neimar Machado

## Manter países periféricos e padronizar a agricultura

Organizações internacionais criadas durante e no pós-Segunda Guerra Mundial, como Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial (BM), estabeleceram o famoso pacto do “derrubar a escada”. O modelo consiste em impedir a formação de novas economias em regiões consideradas periféricas, como no caso da América Latina. O plano, em muitos aspectos exitoso, gerou um mecanismo de desenvolvimento desigual mundo afora ao converter países candidatos a potência mundial, caso

do Brasil, em nações endividadadas e dependentes. O apoio de governos nacionais, incluindo regimes autoritários, facilitou a aderência dessa estratégia do capital.

Os modelos de agricultura dos países pobres, geralmente baseados nas tradições locais, passaram a ser considerados atrasados, caso da agricultura praticada pelos povos indígenas. Se a prática de povos como os Guarani-Kaiowá, por exemplo, é considerada atrasada, qual o sentido destes indígenas terem suas terras demarcadas senão entregues à propriedade privada que carrega o estigma da modernidade no campo?

Desde o pacote da “Revolução Verde”, os cursos de graduação em agronomia nas universidades decidiram então aderir ao postulado e aplicaram em seus currículos o receituário de como “modernizar” o campo brasileiro. Aqui chegamos ao momento de virada do agrotóxico. Metodologias de como utilizar “corretamente” as doses de veneno, a indução de novos maquinários e a criação em laboratório de sementes híbridas e modificadas se estabelecem com hegemonia nos cursos superiores.

O Brasil, por sua vez, também vivenciou um processo de rápida urbanização, com a expulsão permanente das populações do campo. Os deslocamentos internos forçados, em alguns casos até *diaspórico*, como na questão indígena, consolidou e ampliou a concentração fundiária. O capitalismo dependente brasileiro promoveu um veloz êxodo urbano. Nas cidades se consolidou uma massa de reserva de mão de obra precarizada nas favelas e periferias. Como a vida no campo seguia sufocada pelo modelo latifundiário, e uma completa ausên-

cia estrutural de reforma agrária, tornando insustentável uma vida camponesa, os salários urbanos seguiram baixos devido ao excedente de mão de obra.

Nos Estados Unidos, por exemplo, o caminho foi exatamente o inverso com o *New Deal*, o programa de recuperação pós-crise de 1929. Para deslocar contingentes populacionais do campo para cidade era preciso manter salários atrativos porque a vida no interior não compensava ser trocada por uma vivida nos grandes centros urbanos. A receita capitalista, no caso do Brasil, respondeu ao processo colonial intermitente e adaptável gerando uma das maiores desigualdades do mundo.

O mercado dos alimentos construiu e vendeu suas verdades com carregada ideologia suavizada pela publicidade. A exemplo da empresa Nestlé, que preconizava em todo o mundo a crença de que o leite das mães era “fraco” para vender seu leite em pó industrializado. Empresas como Coca-Cola e McDonald’s se consolidaram no ramo dos alimentos, prometendo bombas calóricas como atrativos nutricionais, e entraram em praticamente todas as economias e casas, padronizando a alimentação mundial.

Segundo o professor Pinheiro Machado, há cerca de 150 anos a humanidade utilizava por volta de 3 mil espécies vegetais na alimentação. Atualmente, 70% de toda a produção e consumo mundial é derivada de apenas quatro culturas: trigo, soja, arroz e milho. As mudanças drásticas de padrão alimentar, aliadas ao aumento dos alimentos ultraprocessados, compostos de altas taxas de açúcar, sal e gorduras, têm como efeito doenças que encurtam a vida:

**“Há cerca de 150 anos a humanidade utilizava por volta de 3 mil espécies vegetais na alimentação. Atualmente, 70% de toda a produção e consumo mundial é derivada de apenas quatro culturas: trigo, soja, arroz e milho.”**



diabetes, hipertensão e obesidade. A parte da humanidade que come está obesa e as populações mais vulneráveis passam fome e desnutrição. Um grave desequilíbrio ao custo de milhares de vidas.

## **A indústria do veneno consegue mercado: o exemplo brasileiro**

Há cerca de 20 anos, o professor Wanderlei Pignatti, da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), vem conduzindo pesquisas científicas pioneiras sobre as consequências dos agrotóxicos. Pignatti comprovou a contaminação do leite materno e deformação genética de animais, no município de Lucas do Rio Verde (MT) - um dos centros do agronegócio no Brasil. Com efeito, a pesquisa do professor da UFMT tem raízes no aumento do consumo doméstico de alimentos encharcados de agrotóxicos e processados pela indústria.

No ano de 1990, o Brasil respondia pelo uso de 3% dos volumes globais de agrotóxicos. Na atualidade, o país é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo lançando sobre o solo nacional 18% do volume de toda produção mundial, conforme levantamento da ONG Public Eye. A quantidade é maior que o utilizado pela União Europeia. Calcula-se uma média de 7 litros por habitante/ano no Brasil. Segundo pesquisadores<sup>11</sup>, cerca de 70% dos alimentos possuem algum tipo de contaminação por resíduos de agrotóxicos.

A pesquisadora Larissa Mies Bombard, professora da Universidade de São Paulo (USP) lançou o atlas “Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia” (2017). O atlas aponta que a população indígena do Mato Grosso do Sul é a terceira mais atingida pela contaminação de agrotóxicos no Brasil.

A pesquisa também aponta que diversos venenos, banidos em vários continentes, têm sido comercializados em larga escala com a autorização do governo brasileiro. Este é mais um elemento significativo para afirmarmos que a guerra travada contra os Guarani-Kaiowá com a utilização de agrotóxicos envolve diretamente uma coordenação com o governo brasileiro que amplia ainda mais o mercado da indústria do veneno.

De janeiro de 2019 até janeiro de 2020 foram aprovados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) 503 registros de novos agrotóxicos; 53 a mais que em 2018. Por volta de 60% destes produtos são de empresas estrangeiras que perderam mercado pela proibição e agrotóxicos em

vários países do mundo. Dentre estes, estão seis novos venenos que comprovadamente são fatais para as abelhas, de posse da empresa Dow Agro Sciences, atual Corteva.

Convém destacar que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) alterou a legislação e rebaixou a toxicidade dos venenos, numa tentativa de minimizar os efeitos dramáticos do veneno diário na alimentação, cujas consequências começam a chocar a população, como o caso da laranja, uma das frutas mais consumidas no Brasil, onde uma a cada 14 fruta consumida pode causar intoxicação imediata devido à alta concentração de agrotóxico, segundo pesquisa da Fiocruz.

No Congresso Nacional, a bancada ruralista vem insistindo para o uso da linguagem “defensivo” ao invés de agrotóxico. Mais uma vez a publicidade sendo utilizada para abrandar o tamanho da encrenca com a qual estamos lidando. Estima-se que em 2019 desembarcaram no país quase 335 mil toneladas de venenos - um total de 16% a mais em comparação com o ano de 2018.

Cientistas da comunidade internacional vêm demonstrando que doenças como depressão, câncer, mal de Parkinson, doenças neurológicas e malformação do feto estão entre os efeitos dos agrotóxicos no organismo humano. As pesquisas do Instituto Nacional do Câncer estimam que 625 mil pessoas terão câncer no Brasil em 2020. Também alertam que até 2025 poderão morrer prematuramente cerca de 6 milhões de pessoas pela doença.



São aplicados perto de 2.300 milhões de quilos de agrotóxicos ao ano no mundo<sup>12</sup>; menos de 1% alcança as chamadas “pragas alvo”. Os venenos param no ar, solo e água. As “pragas” aumentam a sua resistência. Neste cenário, os pesquisadores alertam que apareceram 586 espécies de insetos e ácaros resistentes a mais de 325 inseticidas.

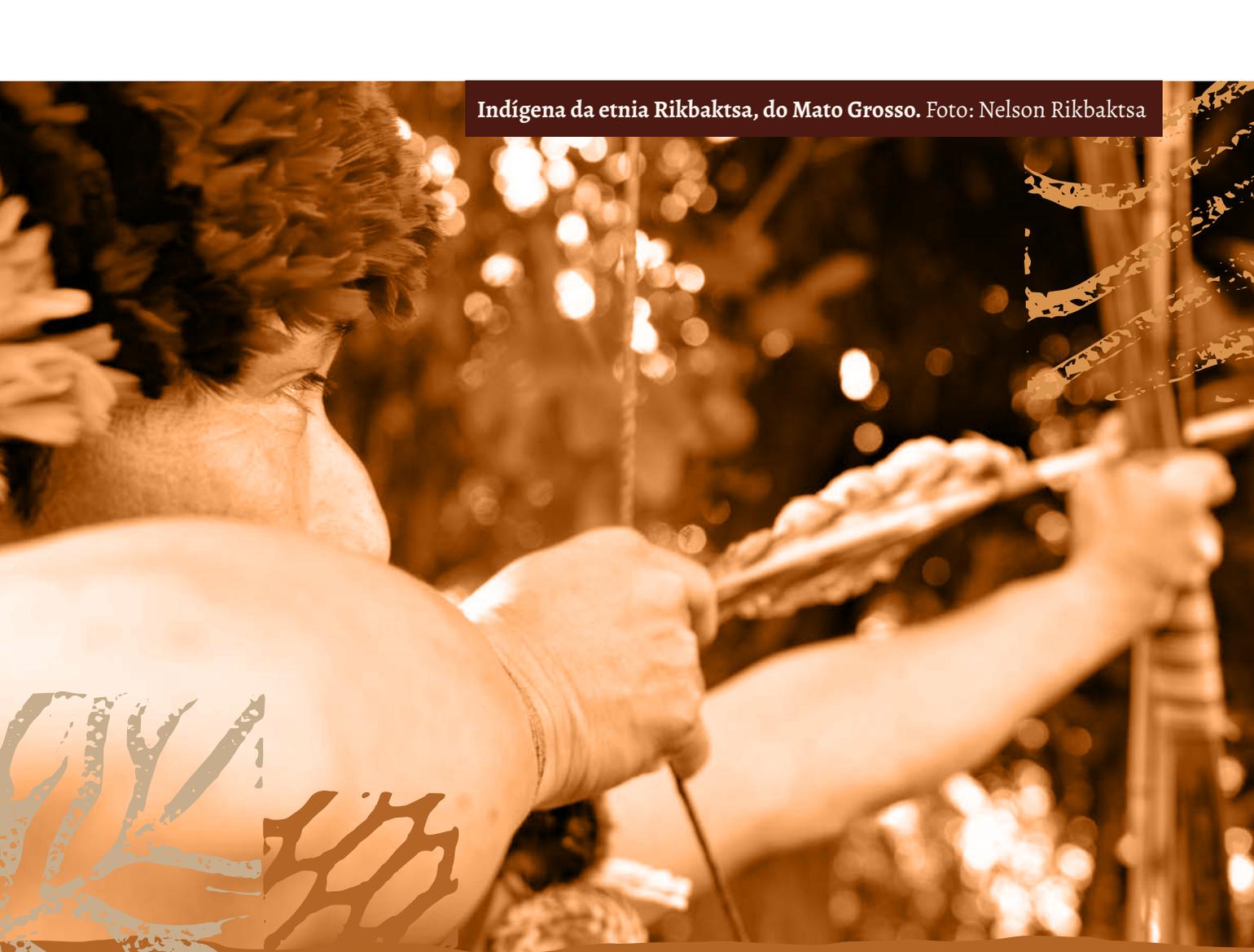
Ou seja, o uso de agrotóxico não resolve

problemas, pelo contrario, os ampliam e complexificam no meio ambiente, gerando microorganismos modificados e mais desequilíbrio à natureza e à saúde de animais e seres humanos, além de concentrar mais capital e poder nas mãos de poucas companhias multinacionais, que hoje dão as cartas em um mundo ruindo. Fica demonstrada a irracionalidade mortífera do modelo. ●



## Notas

1. O termo “Guarani-Kaiowá” refere-se à dois povos distintos, autodenominados Guarani Kaiowá e Guarani Nãndeva, embora em sua ações políticas se auto identifiquem como povo Guarani-Kaiowá.
2. BRASIL. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018
3. BENATTI, J. H. comunidades Tradicionais e manejo de recursos naturais na Mata Atlântica. São Paulo: Estação Liberdade/ISA, 2004.
4. “Cartografia de Ataques Contra Indígenas”, ou Caci, é uma plataforma criada pelo Conselho Indigenista Missionário (Cimi) para sistematizar levantamento de violências contra indígenas no Brasil.
5. Pesquisa demonstrou que 86% dos coletores de lixo do Município de Dourados se autodeclaram indígenas da etnia Guarani-Kaiowá: <http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/bitstream/prefix/1450/1/ClaudineiaRodriguesCardosoRibeiro.pdf>
6. Maristela Aquino é professora da Educação Escolar Indígena, Terra Indígena Bororó, em Dourados-MS. Mestranda em Antropologia na UFGD.
7. MPF. “Juiz livra proprietários rurais de acusação de pulverização de agrotóxicos sobre índios e nega multa de R\$ 286 mil”, nota para imprensa, publicada em 14 de Agosto de 2019, Campo Grande, MS
8. DIAZ, João. “Deputado federal boicota programa de acesso à água para indígenas”. Reportagem publicada em 16 de agosto de 2018.
9. O relatório, intitulado “Você Não quer mais respirar veneno”, está disponível na íntegra na página a organização
10. O grupo é composto por cerca de 375 cientistas de diversos países do globo. O relatório original foi publicado em inglês em outubro de 2018.
11. FIOCRUZ. “Setenta por cento dos alimentos no Brasil apresentam resíduos de agrotóxicos”, alerta pesquisador”, reportagem publicada em 21 de junho de 2018
12. NICHOLLS, Clara, e ALTIERE, Miguel. “La agroecologia em tiempos del COVID-19”, Centro Latino Americano de Investigaciones Agroecológicas.



Indígena da etnia Rikbaktsa, do Mato Grosso. Foto: Nelson Rikbaktsa

## O que não teve início, *mas* pode ter fim

Leonardo Melgarejo

---

**A** água é um símbolo sagrado comum a toda humanidade. Ela representa o feminino, a fertilidade, o elemento gerador de vida. O que não teve início, mas pode ter fim.

O rio Doce, pai e mãe do povo Krenak, foi chorado em cantos fúnebres no dia 12 de novembro de 2015, quando a lama tóxica desprendida da barragem de Fundão, da mineradora Samarco (empresa cujas donas são a Vale e a BHP), atingiu a aldeia dos Krenak. *Watu*, o rio deus que garantia a vida deste povo, estava morto. Assassinado pela irresponsabilidade dos homens brancos.

No passado remoto, para o povo Rikbaktsa, algumas mulheres entraram no *Buburu Zuba* (mar) e se transformaram em peixes. Para eles, *Pihik* (a água)

é a fonte da sabedoria histórica e religiosa, onde se esconde *Harok*, uma espécie de peixe, que lhes deu origem e que seria a mãe do povo.

O território dos Rikbaktsa é banhado pelos rios *Itsik Tudikita* (Jurueña), *Tutarã Tsik* (Arinos) e *Itsik Ririkita* (do Sangue). Nas águas mansas daqueles rios e dos lagos residem espíritos ancestrais e deuses que fornecem alimentos, energia de resistência e persistência ao povo Rikbaktsa. Para estes indígenas existe uma ligação direta entre as águas de todo o Planeta Terra, algo que circula ao redor e por dentro de todos os seres, e cuja proteção é assumida como uma necessidade e um dever de todas e todos.

Na língua kichwa, idioma mais difundido na região andina, o mar é *Mama Yacu*. As lagoas produtivas são femininas e as perigosas, masculinas. Segundo os *taitas* (xamãs, lideranças morais e espirituais) do Equador, existem ligações espirituais entre as lagoas de sua região e as da Bolívia e do Peru, onde (em cada uma delas) outros *taitas* assegurariam a conectividade e sincronia das cerimônias religiosas. O lago Titicaca é chamado *Qhochamama*, ou *Kotamama* (mãe d'água). Os rituais da chuva incorporam águas provenientes de várias fontes (Titicaca, rios, fontes, mar) com distintas propriedades mágicas, indispensáveis à vida espiritual.

Dos povos de matriz africana escravizados e trazidos ao Brasil, se difundiu a ideia de que nas águas dos rios está *Oxum*; nas do mar, *Yemanjá*. A imagem oculta uma realidade mais complexa, que permite ilustrar a importância da água (representada por *abebe*, o espelho) na visão de mundo dos povos do continente africano. Os povos Kibundo, Kicongo e Unbuntu, arrastados ao Brasil para a escravidão no século XVI, trouxeram as divindades *Kissimbi*, senhoras de todas as águas, onde *Kukueto* representa as águas do mar, e *Dandalunda* as águas dos rios.

Com os povos Jeje ou Daomenianos (do Togo e de Benin), com Ewe, Mina, Canto e Ashanti, trazidos de maneira forçada ao Brasil no século XVII, vieram os *Voduns Agebê* (dos mares) e *Aziri* (dos rios). Apenas no século XVIII foram trazidos os povos Iorubá, que cultuavam *Oxum* e *Yemanjá*, hoje aqui associados às águas dos rios e do mar. São diferenciações relevantes. Povos que não compartilhavam entre si idiomas, religiões, hábitos e culturas, mas para todos eles a água continha divindades espirituais assemelhadas. Eram povos tão distintos como o são coreanos, vietnamitas, japoneses, chineses e outros asiáticos que não compartilham os mesmos fundamentos de vida comunitária e espiritual.

A cultura popular brasileira, que é mescla de tantos povos, nos traz a presença de *Iara*, a mãe d'água, mulher formosa que protege os rios e riachos. A Santa Padroeira do Brasil, Nossa Senhora Aparecida, foi encontrada nas águas do Rio Paraíba e, desde então, vem realizando milagres incríveis.

A água está presente no mundo espiritual de todos os povos. Está no hinduísmo, cristianismo, judaísmo, islamismo, xintoísmo, xamanismo, na wicca, bem como nos mitos e tradições das civilizações originárias pré-hispânicas, das Américas, de África e da Eurásia. Está na alquimia, na filosofia e na maçonaria. É usada para purificação em batismos, despedidas, limpezas espirituais e diferentes rituais de iniciação e continuidade. A água é representada por ondas, pelo espelho, por um triângulo invertido e por um redemoinho. Sobre tudo, interpretada como a força feminina contida em tudo o que existe.

*Agradeço o apoio fundamental e os ensinamentos de Tata Edson, Kota Mulangi, Juarez Paimy Rikbaktsa, Elizabeth Bravo, Patrícia Túqueres, Carlos Lemus e Jaqueline Talga, que tornaram possível esta síntese.*

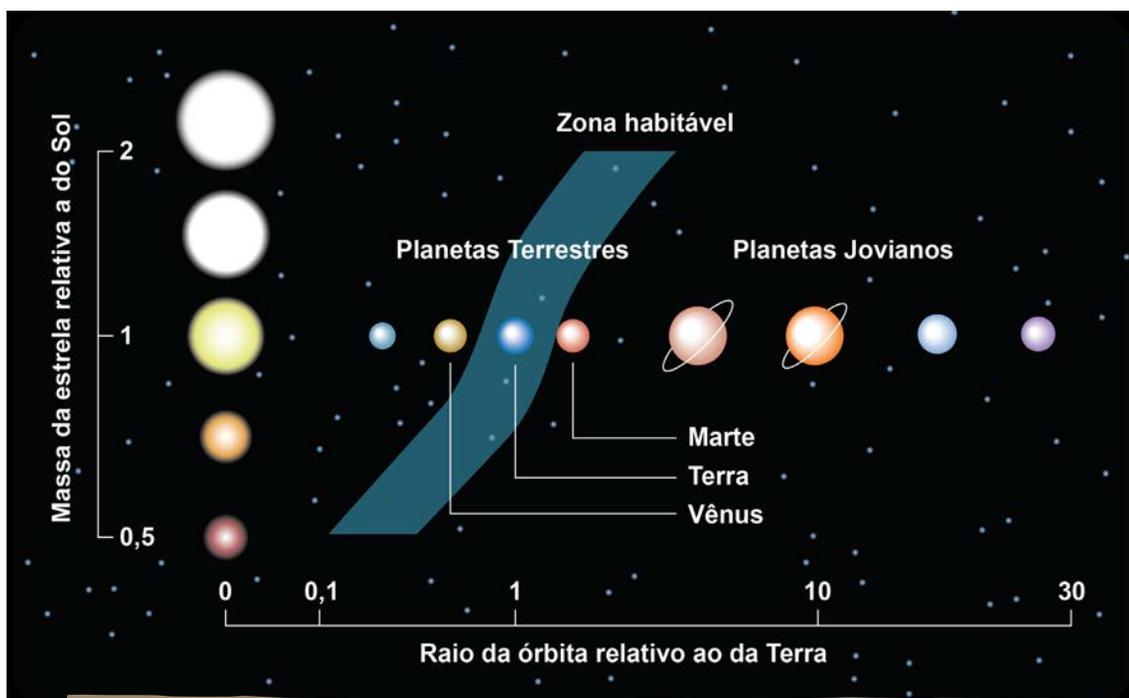
## A água e a vida no Universo

Se aceita o conceito de que a vida como a conhecemos depende de uma fonte de energia externa. Um “sol”, que alimenta reações metabólicas em um planeta sólido, onde exista água.

Portanto, no universo, são escassas as regiões propícias à vida. Elas dependerão da radiação - associada à massa estelar - emitida por alguma estrela (*figura 1*), que com o tempo também se extinguirá. Apenas em uma determinada faixa de temperatura, se houver água, ela não estará permanente no estado sólido ou gasoso. Então poderá haver vida. É o que ocorre na terra.

A excepcionalidade desta condição pode ser avaliada pelo fato de que em um raio de aproximadamente 33,6 anos luz, ao redor do nosso sol, existem 259 sistemas solares, mas apenas de 6 a 9 mundos podem ser habitáveis. São chamados de planetas jovianos (ou gasosos), que se encontram mais distantes do Sol. Embora de composição química semelhante ao Sol, apresentam atmosferas com predominância de hidrogênio e hélio.

De outras substâncias depende a vida, tais como a presença de carbono, nitrogênio, oxigênio, fósforo e enxofre, entre outros tantos elementos que podemos chamar de “pó de estrelas” e que, como a água, estão conosco e em nós desde o início dos tempos.



**Figura 1** Representação das Zonas Habitáveis (também chamadas Zonas de Goldilocks), em nosso sistema solar.

Fonte: HPCF/University of Puerto Rico

A água e a luz são finitas. Limitadas em quantidade e oferecidas generosamente para todos, desde sempre. Elas circulam através de nós. Talvez pelo fato da água se apresentar como a mais evidente e amoldável destas bases vitais, explique sua presença em todos os credos, religiões, mitos e fantasias da história do homem. A responsabilidade contida nestas observações estaria no fato de que a água não pode ser criada pelo homem, mas pode ser destruída.

## A água e a vida na Terra

Estima-se que na Terra, há cerca de 3,8 bilhões de anos, as condições ambientais determinaram que certas moléculas se aglutinassem e passassem a estabelecer relações de troca com o meio. Assim teria começado o que hoje entendemos por vida. Acredita-se que tal ritual molecular primordial ocorreu em ambiente aquático.

As trocas gradativas contribuíram para alterações no meio em que estas formas de vida prosperavam. As modificações apresentavam vantagens e eram fixadas e se desdobravam ao longo do tempo, gerando a vasta rede de seres vivos que hoje existe no Planeta Terra. A árvore da vida<sup>1</sup>, presente em memórias de todas as civilizações que deixaram registros na história da humanidade, ilustra o processo lento e gerador de tudo o que conhecemos e que ainda desconhecemos.

A epigenética explica esta continuidade a partir de pelo menos dois fundamentos. O primeiro diz respeito ao fato de que os códigos genéticos de todos os seres vivos partem de uma raiz comum e por isso mantêm determinados graus de concor-

dância e parentesco. A base seria a mesma; e seria apenas uma. A partir dela, a vida se organizou de forma distinta, seguindo uma mesma regra operacional básica, o que permitiu diferentes expressões para todas as formas de vida.

As condições do ambiente orientam modificações na combinação, em sua ordem e no número de arranjos, definindo as características, o comportamento e a aparência de todos os seres vivos, sejam eles do reino animal, vegetal ou do grupo dos fungos. Assim, a vida afeta o meio ambiente, que, por sua vez, afeta a vida em processo evolutivo e esta responde a uma regra básica de parentesco e diferenciação, atendendo ao chamado da luz e à disponibilidade de água.

A evolução da vida seguiu uma regra imutável. A regra induz à diferenciação e ao convívio de espécies aparentadas, que compartilham o ambiente em superposição de atividades ligeiramente diferenciadas; na falta de um tipo de organismo, seu papel será cumprido por outro, em ampla rede de sustentação aos serviços ecossistêmicos.

É preciso levar em conta todos os tipos de animais, insetos, bactérias, vegetais e fungos em atuação complexa e interdependente. As diferenças se justificam por razões de especialização condicionadas a uma mais eficiente realização de “algo” que será, em essência, alguma forma mais apropriada de aproveitamento da água e da energia solar no interesse da rede da vida.

Sendo todos os seres vivos formados majoritariamente por água, recurso sob constante disputa e que apresenta distribuição irregular no espaço e no tempo, se enten-





**Mulheres trabalham na beira do Rio Araguaia, na região do Bico do Papagaio, em Esperantina (TO).** Foto: Yuki Ishii/APA-TO

de que lutas por seu controle permeiam a história das civilizações. No presente essa disputa atingiu limites de irracionalidade, onde a ganância dos grupos que tentam a privatização das águas acelera a contaminação das reservas e torna o recurso cada vez mais inacessível para uma grande parcela da humanidade. Os termos da atual disputa se mostram ameaçadores à vida em si.

## A água e o Cerrado

Como o processo de diferenciação das espécies ocorre em resposta a alterações no ambiente, nas áreas do Globo Terrestre onde são mantidas determinadas condi-

ções de estabilidade, que são singulares a elas, acabam se configurando como territórios de interações específicas. Chamamos estes espaços de biomas. No Brasil, existem seis biomas. O mais antigo, o maior e, portanto, o mais especializado dos nossos biomas é o Cerrado.

As populações humanas ali existentes resultam majoritariamente de povos e comunidades tradicionais, historicamente adaptados às condições locais, conhecedoras das riquezas naturais e de formas de convívio amistoso com a natureza. São mais de 80 povos indígenas, grupos quilombolas, ribeirinhos, vazanteiros, raizeiras e outras organizações sociais com caráter tradicional que ali exercitam a vida comunitária

longeva, respeitosa ao meio ambiente. No Cerrado estão três dos principais aquíferos da América do Sul (Bambuí, Urucuia e Guarani). Nele também seis das oito maiores bacias hidrográficas que irrigam o Brasil nascem, sendo por isso conhecido como o Berço das Águas - uma outra forma de se referir à fonte da vida em nosso país.

## Os agrotóxicos e o Cerrado

No Cerrado se expande o agronegócio, destruindo a cobertura natural, drenando veredas, arrancando buritizais, destruindo o que Carlos Brandão e Evandra Rocha chamaram de “o jardim da vida”, silenciando o canto da juriti pepena e incontáveis outras formas de vida e seres espirituais que povoaram o real, o imaginário e a memória dos povos que se seguiram aos peregrinos do alvorecer, nos jardins das plantas retorcidas.

Imensas lavouras contínuas de soja, algodão, cana-de-açúcar e milho vêm sendo estabelecidas no Cerrado em guerra suicida contra a natureza, usando de forma doida armas físicas, químicas e biológicas para tentar impedir respostas da vida ao apelo da luz. Tratores gigantes arrastando correntes que esmigalham tudo o que encontram. Biocidas são jogados de avião. Milhões de litros de veneno, a cada ano, incentivam a expansão de lavouras transgênicas que também carregam toxinas inseticidas em todas as suas células. Populações escoraçadas, perseguidas, conhecimentos e riquezas perdidos para sempre. É o agronegócio, provocando o ecocídio no Cerrado.

**“Precisamos agir contra o uso de agrotóxicos e a favor de processos de base agroecológica, cientes de que com o Cerrado ameaçado os direitos humanos estão em jogo e o país corre perigo.”**

Venenos cancerígenos, teratogênicos, mutagênicos e disruptores endócrinos alterando funções fisiológicas nos seres vivos, promovendo dissociações reprodutivas, atacando o sistema imunológico, o sistema linfático, o sistema nervoso central e levando morte a todos os seres que ali habitam. Rotas biológicas permanentemente alteradas, espécies extintas, solos esterilizados, envenenamento de aguadas e contaminação de aquíferos. Interferências que não possuem sentido outro a não ser o lucro de corporações e com consequências comunitárias irreversíveis a longo prazo.

Crimes contra o presente, que se consolidam no tempo graças à ignorância de alguns gananciosos e com o apoio decidido de outros, que operam a serviço da neocolonização do território nacional. Graças a eles, no Cerrado, o veneno já está presente até no leite materno e na água que cai das nuvens, modificando processos metabólicos que operam nos corpos de crianças que brincam na chuva e em bebês que ainda vão nascer.



### **Rio Tocantins é meio de locomoção e fonte de geração de renda para Quilombo Prachata.**

Foto: Bruno Santiago/ Acervo APA-TO

A quem isso interessa? Aparentemente, no curto prazo, ganham a indústria do veneno e os empresários e latifundiários que fazem uso desse produto de morte. Respaldados pela crescente legalização de agrotóxicos, multinacionais não possuem responsabilidade alguma com os impactos irreversíveis que estão impondo à vida no Planeta. Ao contrário, patrocinam estudos acadêmicos, pagam lobistas para interferir na política local e ações de marketing na mídia para subverter a ordem de prioridades para a manutenção de um ambiente adequado para a humanidade.

Mas os culpados somos todos nós, os omissos. Os que aceitamos governos que iludem a população, que empurram o Brasil rumo à condição de colônia exportadora de bens primários, importadora e produtora de venenos. Um país onde os povos

tradicionais são perseguidos e os biomas são destroçados.

Precisamos reagir. Para isso se faz necessário tomarmos consciência do que somos, da importância da natureza e da necessidade de ações compatíveis com suas regras vitais. Precisamos agir contra o uso de agrotóxicos e a favor de processos de base agroecológica, cientes de que com o Cerrado ameaçado os direitos humanos estão em jogo e o país corre perigo.

Chamamos de ações de base agroecológica as formas de manejo respeitosas aos direitos humanos e conscientemente alinhadas às regras da vida, orientadas pelo aprendizado milenar plural: alicerçadas na vivência, na experimentação, na observação das relações diversificadas, que se expressam em cada ecossistema. Todo este sistema pode ser acelerado pela incorpo-

ração de informações científicas e com a aproximação de conhecimentos e culturas. Uma ciência que respeite o meio ambiente e os povos locais, alimentada por avaliações de base técnica comprovadas pela ação prática. Uma ciência orientada por fundamentos de base ética e tradicional. Agroecologia.

Na perspectiva ecológica, nem a terra e nem a água, tampouco os conhecimentos e a base genética da diferenciação vital, podem ser vistos como mercadorias privatizáveis. No mesmo sentido, a biodiversidade se expõe como riqueza fundamental a ser protegida e respeitada, bem como seus paralelos nas diferenciações humanas, culturais, de gênero, de orientação sexual, étnicas e religiosas.

A luta contra os agrotóxicos e transgênicos, a luta em defesa do Cerrado, e a luta

pela preservação da água, simbolizam o que há de maravilhoso no embate da luz contra a escuridão e nos convoca, a todas e todos, à defesa da vida e em respeito ao que nos resta de espírito verdadeiramente humano.

Trata-se de um dever individual, a ser exercitado coletivamente, de forma consciente. Estamos diante de um imperativo moral, desafio que implica na responsabilidade designada pelo Papa Francisco durante o **Encontro Mundial dos Movimentos Populares**: “pensar e agir em termos de comunidade, de prioridades da vida de todos sobre a apropriação dos bens por parte de alguns. É também lutar contra as causas estruturais da pobreza, a desigualdade, a falta de trabalho, a terra, a casa, a negação dos direitos sociais e laborais. É fazer face aos efeitos destruidores do império do dinheiro”. ●



## Notas

1. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultnot/cienciaesaude/ultnot/2009/02/11/arvore-da-vida.jhtm>

## Referências Bibliográficas

BARBOSA, Altair Sales et al. **O piar da Juriti Pepena- narrativa ecológica da ocupação humana do cerrado/** Altair Sales Barbosa, Pedro Ignácio Schmitz, S.J. Antônio Teixeira Neto, Horiestes Gomes. Goiânia: Ed. Da PUC, Goiás, 2014. 392 p. Il.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O jardim da Vida/** Carlos Rodrigues Brandão, Evandra Rocha. Goiânia: Ed. Da UEG, 2004. 304 p. Il.

IHU. **Estamos indo para o Matadouro.** Entrevista com Antonio Donato Nobre, realizada por Daniela Chiaretti, publicada pelo jornal *Valor*, 31-10-2014. Reproduzida pelo Instituto Humanitas Unissinos, em novembro de 2014.

MOREIRA, Josino Costa et al. **Contaminação de águas superficiais e de chuva por agrotóxicos em uma região do estado do Mato Grosso.** *Ciência. Saúde Coletiva* [online]. 2012, vol.17, n.6, pp.1557-1568. ISSN 1413-8123.

PAPA FRANCISCO. **Discurso do Papa Francisco aos Participantes do Encontro Mundial dos Movimentos Populares.** Coleção Sendas. Vol 1. Edições CNBB, 2015. 20 p.

RIGOTTO, Raquel. **Às águas: gratidão, perdão, respeito e compromisso.** Portal do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), 2020

MELGAREJO, Leonardo. **O coronavírus, a barbárie e a força do Cerrado.** *Le Monde Diplomatique Brasil*, 2020

# As autoras e os autores

**Aline Mialho**, coordenadora do Regional CPT (MT), é graduada em Serviço Social pela UNIC e Educadora Popular na CPT/MT.

**Cecília Amália Cunha Santos** é Procuradora do Trabalho em Araguaína (TO).

**Cleber Adriano Rodrigues Folgado**, advogado, é Assessor Técnico-Jurídico de Promotoria no Ministério Público do Estado da Bahia, coordenador da Comissão de Regulação do Fórum Nacional de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos e Transgênicos e membro da Associação de Advogados e Advogadas de Trabalhadores/as Rurais da Bahia (AATR).

**Leomar Daroncho** é Procurador do Trabalho em Luziânia (GO).

**Leonardo Melgarejo**, engenheiro agrônomo, membro da Associação Brasileira de Agroecologia, professor da UFSC e colaborador da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e pela Vida.

**Murilo Mendonça Oliveira de Souza**, educador e Pesquisador no Curso de Geografia e no Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGEO) na Universidade Estadual de Goiás (UEG), membro do Núcleo de Agroecologia e Educação do Campo (GWATÁ) e Vice-Presidente para o Centro-Oeste da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA).

**Patricia Dias Tavares**, educadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), Campus Cidade de Goiás, membro do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia e Agroecossistemas (NEPAA) e do grupo de trabalho de cultura e comunicação da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA).

**Sandra Procópio**, Professora da Faculdade Intercultural Indígena, mestre em Sociologia e doutoranda Programa de Pós Graduação em Geografia-UFMG.

**Pôr do sol no Cerrado Goiano.**  
Foto: Elvis Marques









