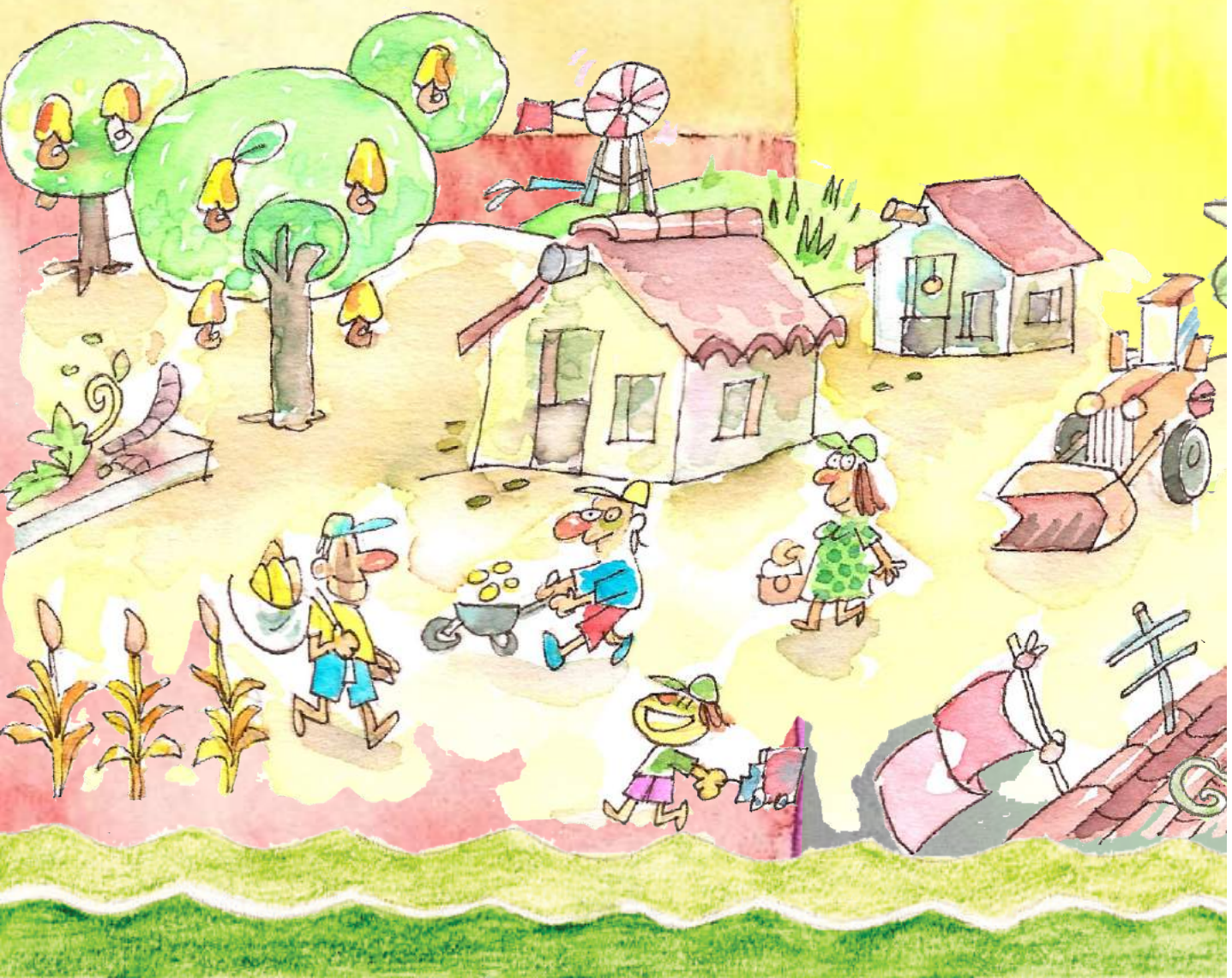


# ALMANAQUE DO BAIXO JAGUARIBE

ou

*TRAMAS para a afirmação do trabalho, meio ambiente  
e saúde para a sustentabilidade*



# **ALMANAQUE DO BAIXO JAGUARIBE**

*ou*

*TRAMAS para a afirmação do trabalho, meio ambiente  
e saúde para a sustentabilidade*

A445

Almanaque do Baixo Jaguaribe ou tramas para a afirmação do trabalho, meio ambiente e saúde para a sustentabilidade. Núcleo Tramas. Fortaleza: 2012.  
160p. : il.

1. História – Baixo Jaguaribe – Ceará.  
2. Saúde Ambiental. 3. Modernização da agricultura. 4. Agronegócio. 5. Impactos ambientais.  
I. Tramas. II. Título.

CDD 363.1792



# ÍNDICE

apresentação 05

introdução – um lugar no nosso imaginário 09

no país do Jaguaribe 12

qual ciência? 19

no curso do rio, na linha do tempo: no rio do tempo 28 - 31

os mitos do agronegócio 44 - 47

mito 1 – não existia vida na chapada do apodi 48 - 53

mito 2 – o agronegócio é moderno 54 - 78

mito 3 – é possível usar veneno com toda segurança 78 - 99

mito 4 – o agronegócio se preocupa com o meio ambiente 100 - 111

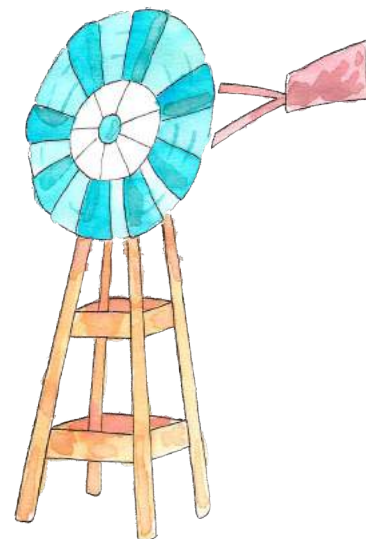
mito 5 – o agronegócio promove o “desenvolvimento” local 112- 127

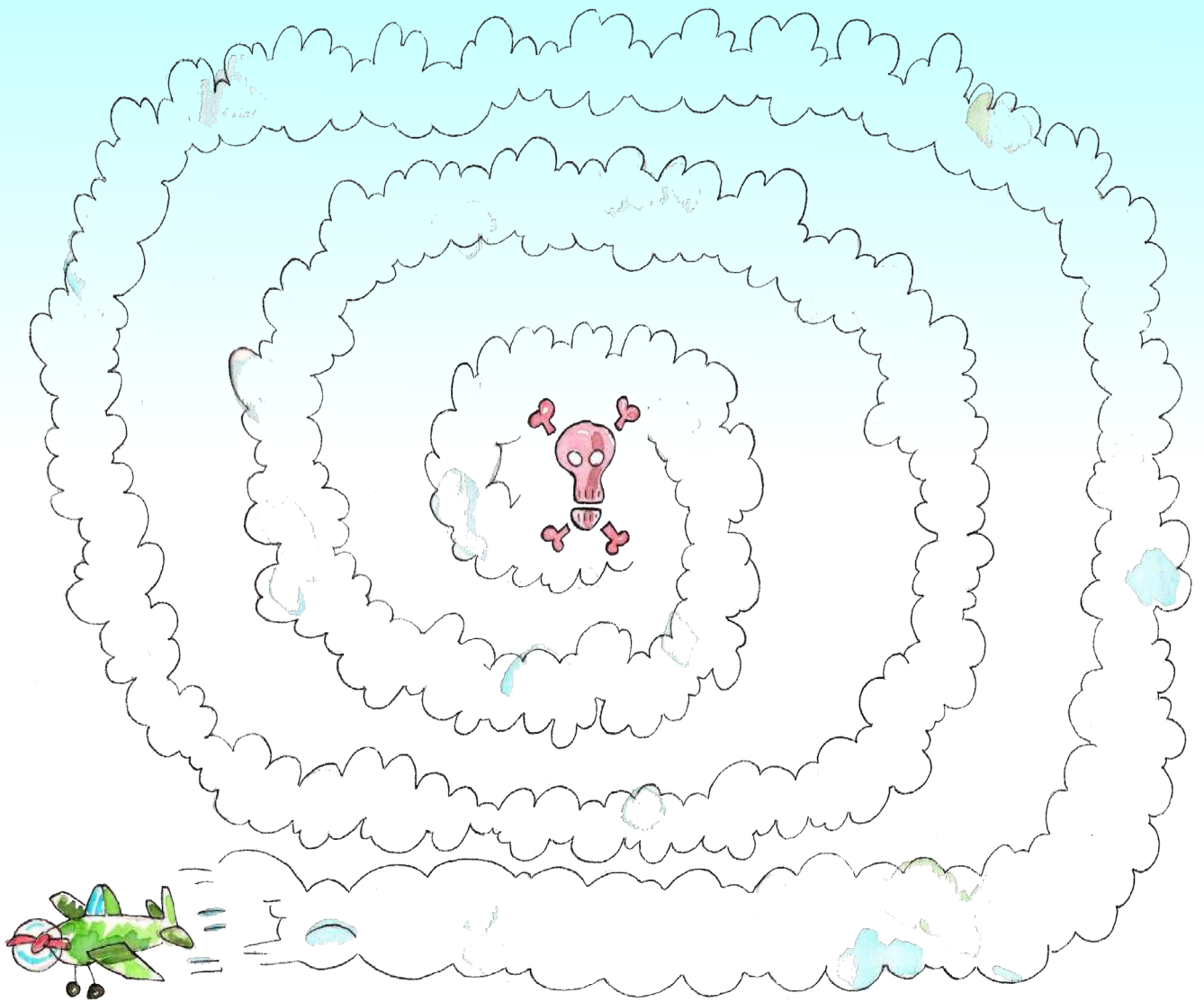
mito 6 – “as autoridades estão cuidando da gente” 128 - 143

mito 7 – não existe outra forma de produzir que não seja a do agronegócio 144 - 156

almanaque do baixo Jaguaribe - conclusão? 157

Créditos e Ficha Técnica 158 - 159





# ALMANAQUE DO BAIXO JAGUARIBE

ou

*TRAMAS para a afirmação do trabalho, meio ambiente  
e saúde para a sustentabilidade*

Este *Almanaque* é um instrumento. Um instrumento de informação e de formação; de sistematização e de difusão; de reflexão e de ação. O que ele contém é fruto de um processo desencadeado a partir de uma pesquisa realizada no período de 2007 a 2010, chamada **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos, contemplada no edital: MCT-CNPq/MS-SCTIE-DECIT/CT - Saúde - Nº 24/2006.**

A partir dessa problemática referente à intoxicação por agrotóxicos de centenas de pessoas na região jaguaribana, e com a pesquisa que se desenvolveu pela iniciativa do Núcleo Tramas da UFC, foi possível agregar vários sujeitos na reflexão sobre o ambiente. Num primeiro momento, já com o pé no campo, a Cáritas Diocesana de Limoeiro do Norte, o Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra - MST, a Central Sindical e Popular CSP - CONLUTAS, a Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos - FAFIDAM, Pastorais Sociais de Limoeiro do Norte — em especial, a Comissão Pastoral da Terra - CPT, o Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB; e, depois, difundindo e angariando mais parcerias, agregando articulações como o Fórum Cearense Pela Vida no Semiárido e a Rede Brasileira de Justiça Ambiental — entre outras, pois a cira-nda das parcerias não termina aqui.



Nessa região do Baixo Jaguaribe — que, como Chapada, Tabuleiro e Depressão Sertaneja, faz parte do Vale do Jaguaribe, o qual historicamente foi ocupado por populações indígenas, tendo sido uma das vias para o processo de colonização do que hoje conhecemos como o Estado do Ceará — aquilo que se convencionou chamar de “desenvolvimento” tem causado muitos impactos: ambientais, econômicos, socioculturais e, de forma especial, à própria saúde humana.

O galope das políticas públicas e a ação do empresariado não têm acompanhado o passo das populações locais. Mais ainda: têm atropelado as formas de viver, plantar e lidar com os ambientes que não se baseiam nos ditames do que veio junto com a “Revolução Verde”, vale dizer, com o Agronegócio.

Reflexo das transformações ocorridas nas últimas décadas é o adoecimento recorrente de pessoas — bem como, da terra, da água, do ar e de muitas espécies naturais da fauna e da flora características do ambiente semiárido nordestino — pelo uso intensivo de agrotóxicos para a implementação da fruticultura irrigada nesse território.

Como consequência, as vozes dos sujeitos impactados nesse processo começaram a ecoar. Primeiro, a partir de denúncias; depois, na busca de ajuda; em seguida, na articulação coletiva — até chegar à possibilidade de conjugar saberes populares e acadêmicos. Nesse sentido, o desafio é lançar uma luz sobre os direitos violados, sobre o papel do Estado, sobre a história da região no contexto das transformações locais e globais, sobre as consequências do modelo de desenvolvimento escolhido pelos governos para a região — e, principalmente, sobre a resistência (silenciosa ou visível) dos muitos sujeitos que, não somente no período estudado, mas, desde quando o Ceará ainda pertencia à Capitania de Pernambuco, vêm tecendo outras possibilidades de pensar e de viver.

Por isso um Almanaque: Para que apesar da menor ou maior profundidade com que sejam tratados os temas, na sua diversidade, eles possam ser compreendidos por todos e todas a quem é dirigido. Em especial, as populações do Baixo Jaguaribe; de



forma referencial, no entanto, os Povos todos que desde que o mundo é mundo vêm se comprazendo em utilizar o conhecimento produzido para a construção de uma ambiência mais respeitosa e harmônica entre os seres — e entre esses e o seu entorno.

Não nos iludamos, porém, pois se:

*“O almanaque antecedeu o código, a cartilha e a história”*

(Eça de Queiroz citado pela pesquisadora Débora Dias em seu trabalho sobre os almanques no Ceará),

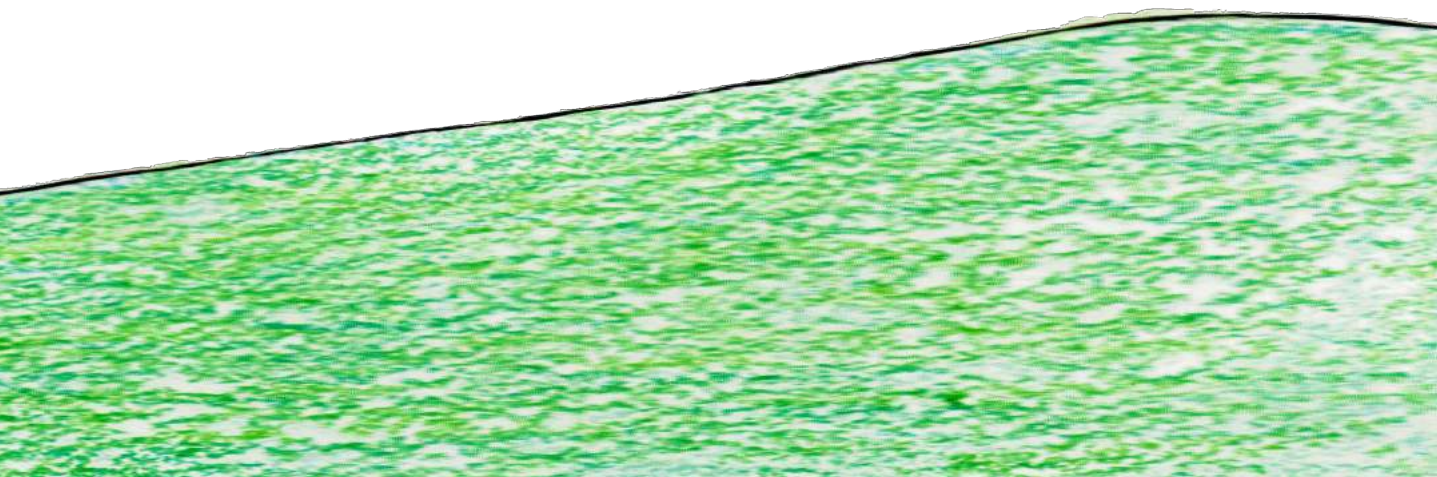
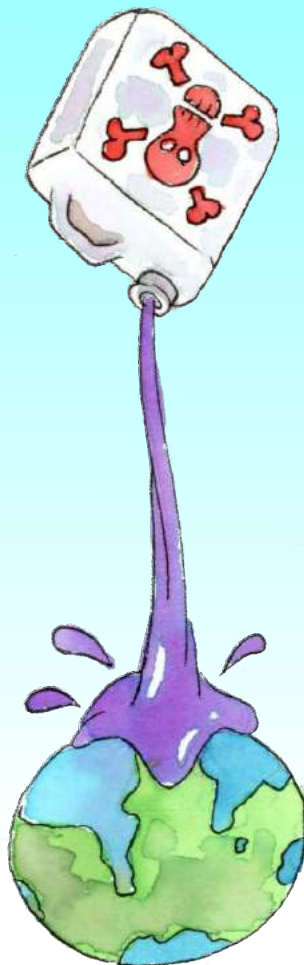
e pôde sobreviver até os dias de hoje, talvez não chegue aos/às nossos/as descendentes se o percurso tomado por nós não for capaz de mudar, de reverter, de alterar os rumos ditados pelos interesses de pessoas, de grupos, de países que ao longo dos últimos milênios vêm acumulando poder, riquezas e recursos que são patrimônio de todos e de todas. São necessários uma devida atenção e um maior cuidado para com esse patrimônio comum.

Diz Rachel Carson em Primavera Silenciosa:

*“As gerações futuras provavelmente não perdoarão nossa falta de preocupação prudente com a integridade do mundo natural que sustenta toda a vida”.*

É preciso, então, muito trabalho com as gerações atuais para que não ponhamos tudo a perder. Mais ainda: para que recuperemos a legitimidade como Humanidade, no sentido mais amplo deste termo — diante do que somos e dos/as que ainda virão.

Por isso nosso esforço no sentido de compartilhar os saberes aprendidos — o que é um enorme prazer, mas também uma grande responsabilidade — e em fazer circular tudo aquilo que se desencadeou e que resultou da iniciativa do Núcleo Tramas da UFC, coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Raquel Maria Rigotto.







Nesse sentido, escolhemos fazê-lo a partir de uma sistematização, que tem como produtos: este livro acompanhado de um DVD de apoio com uma série de materiais que referendam o trabalho feito (teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso, artigos, fotos, reportagens, documentos etc.); um grande cartaz com os mitos do agronegócio, tendo como contraponto questões que desvelam esses mitos; um cordel que já foi lançado na celebração de um ano da morte do ambientalista Zé Maria; além de um jogo. Um jogo da memória para que através da brincadeira, do lúdico, a história d@s que fazem essa luta pela vida não seja esquecida, mas sirva como referência para outras lutas, outros atos de resistência e de cidadania, já a partir da infância e da juventude.

Dizer, por fim, que toda essa iniciativa foi abraçada por muitos e muitas. E que os/as envolvidos/as, quer como pesquisadores/as quer como colaboradores/as, se colocaram como sujeitos nesse processo.

Sujeitos que, pela consciência de a quem todo saber deve servir, desenvolveram ações que romperam as barreiras entre a universidade e o povo. Quer nas alegrias como nas angústias; quer nas apresentações de trabalhos científicos como nas audiências públicas; quer nas manifestações, nas mobilizações, na organização coletiva e solidária como no compartilhamento de saberes; quer na busca por justiça como no choro pelos mortos — e na convicção d@s que, a despeito de todos os perigos, seguem na luta, até que seus frutos alcancem os filhos e filhas dos nossos filhos e filhas.

Que nossos esforços, então, possam servir para disponibilizar, através deste *Almanaque do Baixo Jaguaribe*, instrumentos e ferramentas que potencializem ações em favor da vida e dos Povos: indígenas, quilombolas camponeses, proletários, rurais e urbanos, do Mar, da Serra e do Sertão — para os quais se espera, com este livro, começar a escrever uma nova, e outra, História.

# UM LUGAR NO NOSSO IMAGINÁRIO

em prosa ou verso...

“Ó menina, vai ver nesse almanaque  
como é que isso tudo começou.”

(retirado da letra de “Almanaque” – canção de Chico Buarque de Hollanda)



## das palavras e seus sentidos

### ALMANAQUE

“Um almanaque ou Almanach (do árabe *al-manākh*) é uma publicação (originalmente anual) que reúne um calendário com datas das principais efemérides astronômicas como os solstícios e as fases lunares, mas atualmente os almanaques englobam outras informações com atualizações periódicas específicas a vários campos do conhecimento.”

(retirado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Almanaque>)

Pegando carona nessa primeira definição que trazemos da Wikipédia (a enciclopédia livre construída coletivamente na internet), diremos que o nosso Almanaque vai tratar de um tema: os impactos da utilização de agrotóxicos na região do *Baixo Jaguaribe*. Este tema envolve muitos campos do conhecimento — no nosso caso, mais especificamente, os campos relativos ao trabalho, à saúde e ao meio ambiente.

Isso significa que vamos tratar de assuntos relacionados a esses campos, mas não o faremos sem relacioná-los com outros aspectos, como a história e a memória da região — compreendendo-as no contexto maior do Estado do Ceará, que se situa na região Nordeste de um país chamado Brasil, inserido este num contexto ainda maior de mundo globalizado.

Nesse sentido, história e memória têm aqui um significado para além do que é construído pelas chamadas “vias oficiais”: elas são, tanto quanto o que registram a mídia, a imprensa, os livros, os documentos, também o que nos contam as comunidades, os territórios, as paisagens e os conflitos que se fazem presentes no cotidiano dos ambientes e das pessoas dessa região jaguaribana — sobretudo dos Povos da Chapada do Apodi e do Tabuleiro de Russas.





## efemérides históricas

“Segundo Correia e Guerreiro, o primeiro almanaque editado em Portugal data de 1496: Almanach Perpetuum de Abraão Zacuto, impresso em Leiria. Fornecia tábuas logarítmicas e outras indicações com respeito ao curso do sol para cada dia do ano. As informações eram para ser utilizadas em concordância com os instrumentos de medição

astronômicos. No século XIX, sobretudo na sua segunda metade, os Almanques impuseram-se em quantidade, com incontestável importância, se bem que completamente distanciados do avanço científico e técnico. De acordo com os seus públicos, podem ser um pequeno folheto, dirigido à população rural, e dos arredores das cidades, ou, então, aumentar o número de páginas, tornando-se num instrumento de divulgação de conhecimentos quer para um público geral, mais burguês e citadino, quer junto de algumas camadas sociais diferenciadas por ideários políticos, religiosos ou por outros interesses muito específicos. Em Portugal surge, em 1899, o Almanach Bertrand, muito popular no seu país, como no Brasil, no início do século XX, sendo publicado até 1969. Em 1956 foi editado o primeiro número do Almanaque Português de Fotografia. Actualmente, o Almanaque Borda d'Água é o mais vendido em Portugal, tendo surgido em 1929.”

(retirado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Almanaque> )



### *pra não esquecer*

“Almanaque (almanach), s.m. Calendário; livrinho ou livro que, além da folhinha, contém matéria recreativa, científica, humorística, literária e informativa.”

(retirado de **Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa – ilustrado**, 11ª Ed.)

Falar de Almanaque, ainda, como diz essa segunda definição, é falar de um livro que comporta muitos formatos de texto: poesia, música, trechos literários — e, no nosso caso, científicos —, anedotas, ilustrações, enfim, uma série de possibilidades. Faremos uso de muitas delas nesta publicação.

Não custa lembrar que escolhemos nos expressar num Almanaque porque este formato de livro é muito popular e já tem lugar no nosso imaginário. Quer confirmar?

### *vale a pena conferir!*

Que tal perguntar a alguém da sua família (de preferência, alguém que já tenha passado dos 15 anos) se ela conhece algum almanaque?



## o olhar da pesquisadora!

“(...) o Almanaque pode ser pensado como parte de uma tradição que articula saberes em torno do Calendário. Antes do impresso, serviam como suporte a pedra e o barro. Rudimentos de Almanaque podem estar ‘entre os lixos pré-históricos que a cada dia se desenterram’ – sugere o escritor Eça de Queiroz – como um osso, ‘onde algum ousado artista que floresceu há duzentos mil anos, gravou uma imagem da Lua, ora redonda como escudo, ora arqueada como um batel’(...) Passando por mudanças ao longo da sua própria história, o Almanaque chega ao século XX mantendo uma primeira vocação: oferecer regularidade para a vida individual ou coletiva. (...) Se o tempo é impressão misteriosa (...), é preciso ter um guia, que ofereça a noção do ano, do mês, do dia. (...)”



(retirado de **Impressões do Tempo – Os Almanaques no Ceará (1870-1908)**, dissertação de Débora Dias Macambira apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da UFC, págs. 42-43)



Por fim, lembrar que essa tradição (dos almanaques) vem de muito, muito longe, de antes mesmo da invenção da escrita — isso porque os almanaques têm uma relação íntima com o calendário, ou seja, com o tempo. Mas como falar de livros antes da invenção da escrita?...

Ora, que não nos falte imaginação, como aos nossos antepassados e antepassadas não faltou, para saber que não há limites para a inventividade humana contar o tempo e sobre o seu tempo. Conforme suas possibilidades, podemos ter em conta que os suportes, ou meios, para a transmissão de saberes já foram a pedra e o barro, depois os pergaminhos, mais adiante as páginas impressas – até chegarmos à atualidade, à informática, à internet... e a este Almanaque, de cuja escritura você também vai participar.



## saberes e fazeres

>> o que mais lhe chamou a atenção em toda essa conversa sobre almanaques?

>> já pensou que é possível você também ir fazendo o seu, com vários tipos de texto, de informações, de assuntos sobre o seu lugar, a sua gente, as culturas locais, os problemas vivenciados, as possibilidades de soluções, as pessoas que podem ser envolvidas... entre muitas outras coisas?

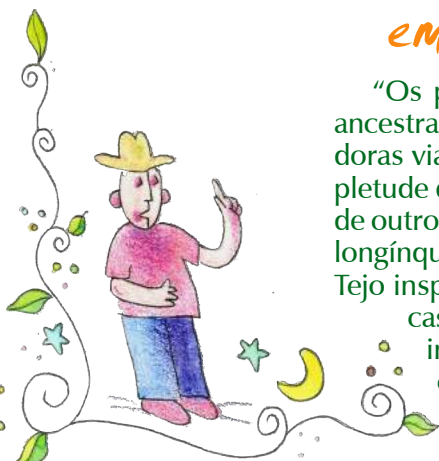
>> pois, é esse o desafio; procurar exemplos de almanaques que podem ou não servir de referência pra você como o almanaque da Turma da Mônica, horóscopos, etc.

# NO PAÍS DO JAGUARIBE

## em Verso ou prosa

“Os percursos dos rios, sabemos, foram territórios visitados pelos ancestrais, em busca de repouso para suas longas, fatigadas e perguntadoras viagens. Às margens dos rios vivem os que buscam no rio a completude de um sonho ou simplesmente a sobrevivência, de um modo ou de outro. As estrelas, piscando para as cintilações fluviais, são visitadoras longínquas desse mundo de bruxedos. A lua que grimpa as nascentes do Tejo inspira os poetas de lá. A que beija o azul do Volga dedilha balalacas aos cossacos. O sol que lambe as vazantes dos rios sertanejos insulta os ribeirinhos do Nordeste brasileiro. O luar do Apodi clareia os sonhos dos nascidos no País do Jaguaribe.”

(Luciano Maia in **Jaguaribe: memória das águas**, p.7)



em  
prosa  
ou  
Verso

era  
uma  
vez  
um  
rio.

vindo de um veio,  
um fino curso se fez.  
na serra da joaninha,  
foi em tauá que nasceu.  
com ele, outros vieram:  
salgado,  
quixeramobim,  
palhano,  
banabuiú...

por muitas terras passou,  
muitos campos inundou.  
muitos índios se banharam,  
muitas índias alimentaram seus descendentes dali.  
viu tempos áureos e bárbaros,  
viu dizimarem os valentes que antes moravam ali.

em  
prosa  
ou  
Verso

desde o alto até o baixo,  
pelo médio sem cansaço,  
viu mamona e oiticica,  
viu a carnaubeira rica,  
viu muito chão, muito bicho.  
foi talvez por conta disso  
que nesse mundo de risco  
de jaguar veio a alcunha.  
herança de língua antiga,  
com tudo que tem de seu,  
das onças é que o rio diga:  
o Jaguaribe sou eu!”



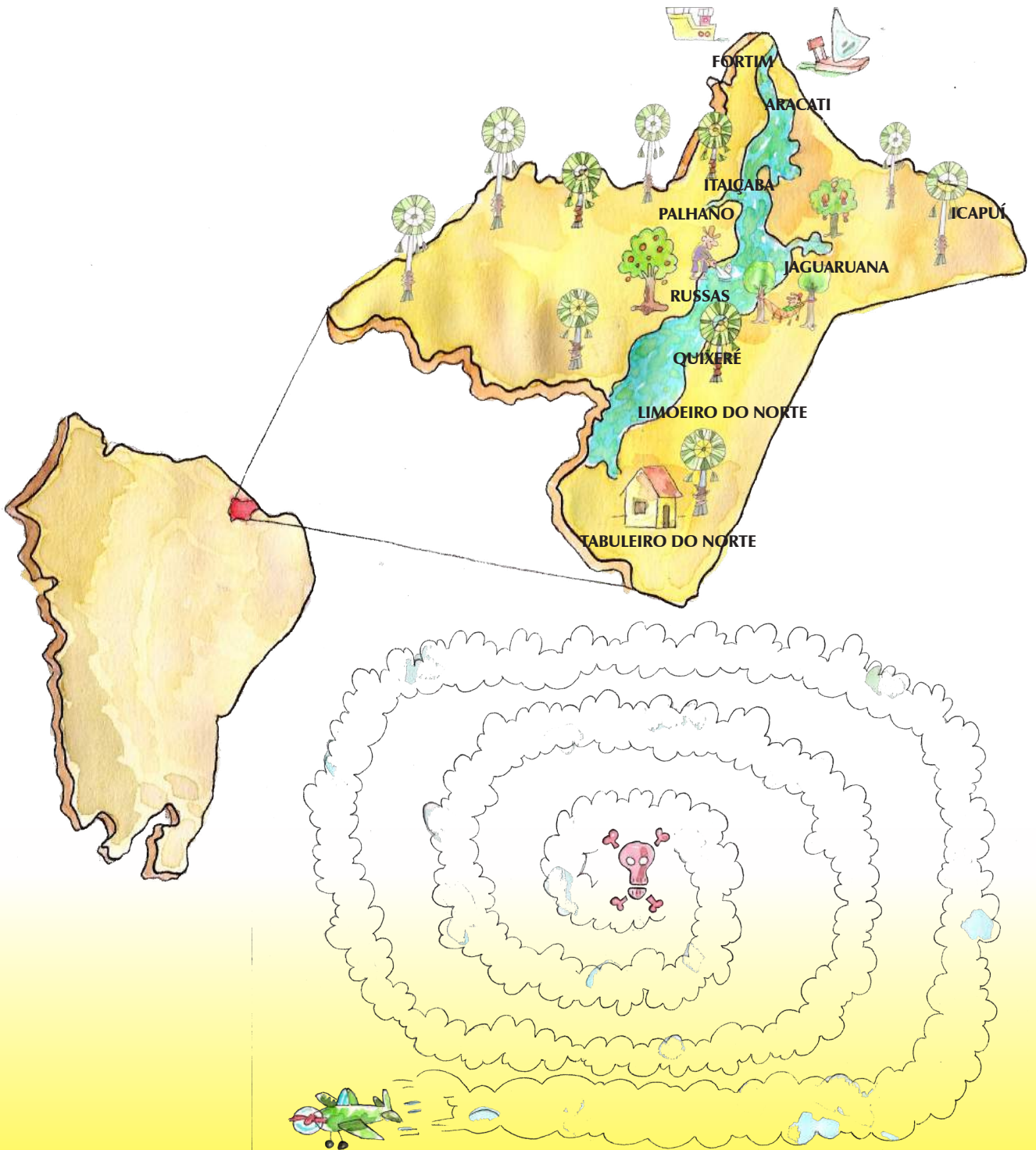
em  
prosa  
ou  
prosa Verso  
ou  
Verso

(retirado da **Cartilha das Águas do (Baixo) Jaguaribe ou Da volta de Ciço Nino pra com Jaguarinho buscar a conservação do Jaguaribe, o maior rio do Ceará**, de gigi castro e soraya vanini, 2006)

O BAIIXO JAGUARIBE

O BAIIXO JAGUARIBE

O BAIIXO JAGUARIBE



## RIO, VALE, BAIXO: JAGUARIBE

“A importância do rio Jaguaribe para o Estado do Ceará vem desde o início da colonização, quando ele serviu de caminho de penetração do gado. Às suas margens fixaram-se populações, desenvolveram-se costumes, forjaram-se culturas. Percorrendo aproximadamente 610 quilômetros do território cearense, o Jaguaribe possui uma bacia que ocupa dois terços do Estado.

Quando se constata a intensidade das intervenções estatais no Vale do Jaguaribe, tendo como objetivo o desenvolvimento daquela região, fortalece-se a certeza do seu significado no contexto cearense.”

(retirado de **Propostas Alternativas, n.6 - Vale do Jaguaribe: natureza e diversidade cultural I**, IMOPEC, 1999.)

### o olhar da pesquisadora!

“A região do Baixo Jaguaribe “(...) teve um papel de destaque desde a re-ocupação do Ceará, no século XVII, pois a ribeira do Jaguaribe fora a principal via de penetração dos colonizadores e invasores europeus. Com a reocupação foi sendo redefinida a arquitetura socioespacial da região, marcada, a princípio, por conflitos com colonizadores, e, em fases seguintes, pelos latifundiários e pequenos proprietários de terras, parceiros e meeiros.”

(retirado de **Marcas da moderna da agricultura do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará**, dissertação de Bernadete Maria Coêlho Freitas apresentada ao Mestrado Acadêmico em Geografia/MAG da Universidade Estadual do Ceará/UECE, 2010.)



### das palavras e seus sentidos

O textos, o poema e o mapa nos dão ideia do significado do Rio Jaguaribe para a população cearense.

Afinal, foi através desse rio que a colonização do Ceará se deu.

Colonização, vocês sabem, foi o processo de apropriação das terras e dos territórios (que antes pertenciam aos Povos Indígenas) pelos povos europeus que aqui chegaram desde a vinda de Pedro Álvares Cabral, vale dizer, os portugueses, franceses, holandeses, dentre muitos outros. Nesse sentido:



### o olhar do pesquisador!

“A ocupação ‘civilizatória’ no vale do Jaguaribe teve início no século XVII em decorrência da criação de gado a partir de duas rotas de penetração: uma, vinda de Pernambuco pelo baixo curso do rio Jaguaribe, e outra, procedente da Bahia, vinda pelo alto curso do rio. As grandes fazendas aí estabelecidas eram utilizadas para a pecuária extensiva, produzindo charque para o abastecimento das áreas canavieiras do Nordeste Oriental e para a comercialização nas áreas de mineração da Bahia e Minas Gerais. O rio Jaguaribe foi, assim, um dos principais caminhos para a ocupação e povoamento do sertão cearense.”

(retirado de **Elementos para uma Geografia Histórica do Baixo Jaguaribe: as transformações do espaço agrário regional**, texto do prof. Hidelbrando dos Santos Soares in **Propostas Alternativas, n.7 - Vale do Jaguaribe: natureza e diversidade cultural II**, IMOPEC, 2000.)



## brincando e aprendendo

Que tal procurar os nomes dos municípios que compõem a região do Baixo Jaguaribe? Na verdade, há diferenças sobre quantos e quais são esses municípios; segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no entanto, eles são 11 – e estão espalhados logo abaixo pra você encontrar no caça-palavra que trazemos neste *brincando e aprendendo!* E pra completar, a gente vai acrescentar alguns nomes de lugares que se você ainda não viu, com certeza vai ver ao longo desse *Almanaque*.

### CAÇA-PALAVRAS DO BAIXO JAGUARIBE

Encontre as palavras colocadas em letras maiúsculas.

Se você quer conhecer melhor o BAIXO JAGUARIBE, saiba que os municípios que compõem essa região são: ALTO SANTO, IBICUITINGA, ITAIÇABA, JAGUARUANA, LIMOEIRO DO NORTE, MORADA NOVA, PALHANO, QUIXERÉ, RUSSAS, SÍTIO SÃO JOÃO e TABULEIRO DO NORTE.



Nessa região, encontramos também a comunidade de TOMÉ, que faz está situada na CHAPADA DO APODI, local de resistência à pulverização aérea de agrotóxicos. Encontramos ainda o TABULEIRO DE RUSSAS, onde há comunidades como LAGOA DOS CAVALOS, que desenvolvem atividades agroecológicas.



# CAÇA-PALAVRAS DO BAIXO JAGUARIBE

B	R	T	G	F	S	G	K	L	Ç	A	Z	I	B	T
G	A	H	D	W	U	I	E	W	G	B	M	B	Ç	A
S	E	I	R	F	S	V	O	P	K	L	N	I	F	B
T	C	N	X	M	R	E	S	G	H	J	K	C	L	U
A	P	K	L	O	W	G	B	M	B	S	G	U	E	L
B	Q	W	T	Y	J	Y	U	H	L	P	K	I	G	E
U	G	B	M	B	S	A	F	G	A	K	L	T	E	I
L	J	K	C	L	U	R	G	R	G	I	L	I	K	R
E	G	A	K	L	T	E	R	U	L	H	J	N	A	O
I	R	U	L	H	J	R	T	S	A	F	J	G	S	D
R	A	I	B	D	R	T	Y	S	G	R	S	A	H	E
O	B	M	B	Ç	U	O	D	A	O	Ç	Í	Ç	T	R
D	H	L	P	K	I	F	D	S	A	J	T	B	O	U
O	V	O	P	K	L	W	E	Y	D	U	I	I	E	S
N	A	Q	Z	F	A	J	T	K	O	Ç	O	E	W	S
O	E	I	J	K	C	L	U	E	S	M	S	F	H	A
R	T	S	A	F	J	W	M	O	C	O	Ã	L	Ç	S
T	Q	U	I	X	E	R	É	P	A	R	O	G	E	W
E	W	R	T	S	P	Q	A	V	V	A	J	U	L	H
W	Y	U	L	H	G	A	K	L	T	D	O	R	T	S
T	N	H	L	P	K	P	L	K	L	A	Ã	H	I	J
L	I	M	O	E	I	R	O	D	Ø	N	O	R	T	e
B	Q	Y	G	W	R	U	L	H	J	O	A	B	A	W
I	W	P	B	M	B	Ç	P	I	Ç	V	Ç	I	I	R
E	T	S	A	Q	J	J	K	C	L	U	P	E	Ç	T
G	A	K	L	T	V	O	P	K	L	M	U	L	A	H
W	R	U	L	H	J	W	K	L	J	K	C	L	U	G
R	U	H	L	P	K	I	Y	P	B	M	B	Ç	A	F
B	M	B	Ç	U	L	H	N	H	L	P	K	I	P	S
C	H	A	P	A	D	A	D	O	A	P	O	D	I	B
U	O	D	A	O	Ç	Í	P	G	A	K	L	T	W	I
R	T	G	A	K	L	T	U	L	H	X	C	V	Z	E



## pra não esquecer

“A gente conhece muito a história dos países que colonizaram o nosso continente, mas pouco sabe sobre os cinco séculos de resistência indígena. No Ceará, em 1681, quando as sesmarias já haviam sido doadas e o processo de colonização avançava, a guerra dos índios foi contra o gado. O curioso é que o índio, de invadido, passou a ser considerado ‘invasor’.

A Nação Paiakú foi uma das primeiras a ser impactada pelas fazendas de gado. Isso porque, para diminuir a resistência encontrada quando da ocupação das terras no Vale do Jaguaribe, o governo decidiu eliminar o povo Paiakú. Como forma de pressionar os guerreiros, uma das estratégias usadas foi seqüestrar as mulheres e filhos deles e exigir que os indígenas lutassem junto com os portugueses contra outros povos indígenas. Mas na volta das batalhas, os Paiakú fizeram prisioneiros os próprios portugueses — e com isso conseguiram recuperar os parentes seqüestrados. Nessas idas e vindas, os Paiakú tiveram domínio da situação até o ano de 1688. Isso porque, para além dessa Nação, estavam envolvidos também os índios das etnias Ikó, Janduim, Karatiú — numa ação que chegou a ter repercussão não só no Ceará, mas também no Rio Grande do Norte e na Paraíba.

No entanto, até a destruição da **Confederação Indígena**, os colonizadores tiveram muito trabalho. (...) Por conta disso, o governo local se articula com São Paulo e solicita o envio de bandeirantes paulistas para investir contra os índios. Nomes bastante conhecidos por nós como ‘heróis brasileiros’ — Domingos Jorge Velho, Matias Cardoso e Manuel Alves de Moraes Navarro — começaram uma perseguição implacável aos indígenas a partir de 1688. Essas perseguições, como já dissemos, tinham como objetivo tanto quanto exterminar fisicamente os índios e suas nações, desorganizar as formas de vida dos povos nativos — ou seja, o modelo social indígena. Nesse sentido, princípio ético nenhum foi respeitado. O lema dos fazendeiros era: ‘matar ou escravizar os índios’... A resistência indígena, contudo, foi tanta que chegou a chamar atenção da própria Europa, pois de 1683 a 1713 foi grande o acúmulo de vitórias sobre os invasores portugueses. Esse período de 30 anos em que se guerreou incansavelmente na tentativa de desarticular os povos nativos ficou conhecido como Guerra dos Bárbaros. (...)”

(retirado de **Presença Indígena no Ceará**, de gigi castro, no prelo)

### Confederação Indígena

Esse movimento se deu quando da colonização cearense, período em os portugueses tentaram a todo custo desterritorializar os indígenas, ou seja, ocupar seus territórios, impedi-los de acessar a terra e, com isso, destruir seus modos de vida. Como forma de resistência, vários Povos, dentre os quais podemos citar os Tremembé, Paiacu, Jaguaribara, Icó, entre outros, se reuniram na que veio a ser conhecida como Confederação Indígena — a qual, num movimento articulado, chegou a ocupar a então sede da Capitania do Siará, Aquiraz. Como diz José Cordeiro, em seu livro “Os Índios no Siará”, a propósito dessa ocupação, “Aquiraz é destruída a 18 de agosto de 1713. Os que escaparam, espavoridos, vieram acolher-se aos muros de Fortaleza... Não fora esse assalto do gentio (índio) e talvez a capital do Ceará ficasse sendo Aquiraz.”

O que é importante ressaltar, ao tratar da Guerra dos Bárbaros neste Almanaque, é que ela foi a primeira grande resistência dos Povos (da região) do Baixo Jaguaribe. Resistência porque, como se pode ver pelos textos todos que trazemos nessa seção, a intenção do projeto colonial português era destruir o modo de vida indígena — mais do que só acabar com os indígenas! E o que isso significa?

Em rápidas palavras, que as formas de organização no que diz respeito à ocupação e ao uso das terras e dos territórios pelos indígenas não interessavam ao modo de organização dos colonizadores. Por quê? Porque o que os colonizadores queriam era:

- a apropriação de novos territórios;
- a criação de novos mercados de consumo;
- a exploração de matéria-prima das terras “descobertas”;
- a utilização de mão-de-obra escrava, fosse nativa ou importada.

Como seria possível conseguir tudo isso sem tentar eliminar os Povos Indígenas?...

É importante, porém, ter em conta que os Povos Indígenas cearenses, continuam existindo e, assim como os do restante do Brasil, fazem parte da enorme rede de Povos Indígenas da América Latina. Somos, a um só tempo, descendentes e irmãos desses Povos, que até hoje se organizam, lutam e resistem a toda forma de opressão na América Latina.

## o olhar da pesquisadora

*“A redução das populações indígenas foi essencial na perspectiva do projeto colonial, para transformar a Capitania do Ceará e o Vale do Jaguaribe de um espaço indígena, sinônimo de inutilidade, num espaço que, aos poucos, ia se submetendo à lógica do capital mercantil. A religião foi essencial no processo de ‘convencimento’ dos povos indígenas.*

*O estabelecimento do projeto colonial na Capitania do Ceará, como de resto em todas as áreas coloniais, ocorreu sob a égide da violência, com a subordinação dos modos-de-vida preexistentes à lógica mercantil que, de forma crescente, marca a sociabilidade entre as pessoas pela troca de mercadorias, como se pode perceber pela fala do **Padre João Leite**, ao afirmar que a ocupação da ribeira do Jaguaribe a tornará útil, isto é, gerará lucros para os moradores da Coroa Portuguesa, em face da inutilidade da forma como os povos indígenas utilizavam o território. Através da perspectiva do Padre João Leite, fica explícito o conflito entre dois modos de vida antagônicos.”*

(retirado de *O Vale do Jaguaribe: de um espaço livre dos povos indígenas para uma região da pecuária*, texto do prof. Francisco José Pinheiro in **Propostas Alternativas, n.6 - Vale do Jaguaribe: natureza e diversidade cultural I**, IMOPEC, 1999.p.17)



### pra não esquecer

*“(…) sabendo que a organização social dos índios tinha como base de sustentação a tribo, tornar a tribo sem terra, sem território, era a forma mais eficaz para subjugar-lá, destruí-la. (...) As tribos concebiam a terra como espaço territorial de vida e cultura que abriga a Nação. A Nação Paiakú, por exemplo, mantinha seu país organizado na região que compreendia entre o rio Açu, Serra do Apodi e Baixo Jaguaribe, até o rio Choró, aldeia Araré. Chega o colonizador, altera a geografia, fraciona a terra, impõe um novo mapa. A Nação se desequilibra, tudo se desequilibra. Sua destruição estava a um palmo do nariz. Agora, ou reagir ou morrer. Ou reagir morrendo. A Guerra dos 30 Anos nada mais foi que sucessiva tentativa de recuperação do tempo, da liberdade, da história, pela recuperação do território e de todo o espaço.”*

(retirado de José Cordeiro in: **Os Índios no Siará – massacre e resistência**, 1986.)

*“Majestade, já aldeei 630 jaguaribaras! esta terra é a melhor e mais fértil para criar gados de todo o sertão!”*



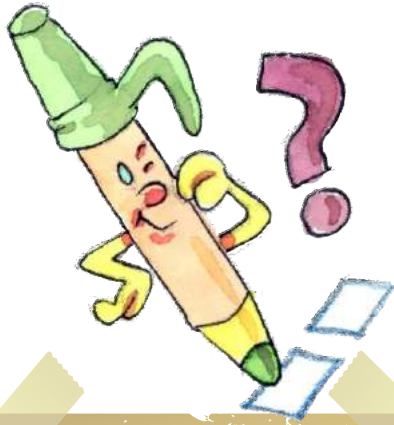
### valhei-me

*“Entre 1680 e 1720, houve guerras entre os colonizadores e os índios. Os índios queriam garantir os seus territórios e os colonizadores queriam as terras para criar gado. Os colonizadores não guerrearam todos os povos indígenas ao mesmo tempo, eles foram tentando expulsá-los devagar, até vencê-los.*

*Outra estratégia foi a utilização dos conflitos que havia entre os povos nativos, antes da sua chegada. Muitas vezes usaram esses conflitos, para colocar índios contra índios.*

*(…) O aldeamento foi outro meio usado na restrição dos territórios indígenas. O missionário também incorpora a ideia de que a terra só seria útil se fossem estabelecidos os currais ou fazendas de gado, gerando lucro para a coroa portuguesa (...)*

(retirado de *História do Conflito: Os Povos Nativos e os Europeus no Ceará*, texto do prof. Francisco José Pinheiro, in **Ceará: Terra da luz, Terra dos índios – história, presença, perspectivas**, 2002)



## MITO OU VERDADE?

“**Positivismo**, s.m. Tendência filosófica e científica sistematizada no século XIX por Augusto Comte, e cujo caráter fundamental consiste em considerar todos os fenômenos como sujeitos a leis naturais invariáveis e em desprezar como vã toda pesquisa sobre as causas primeiras e finais; (...) todo sistema filosófico que limita os conhecimentos científicos pelo uso exclusivo dos métodos das ciências naturais e da matemática; modo de encarar a vida pelo lado prático; a vida prática.”

(retirado de **Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa** – ilustrado, 11ª Ed.)

1º A ciência é o único conhecimento possível e o método da ciência é o único válido; portanto, o recurso a causas ou princípios que não são acessíveis ao método da ciência não dá origem a conhecimentos; e a metafísica que justamente recorre a tal método, não tem nenhum valor.

2º O método da ciência é puramente descritivo, no sentido de que descreve os fatos e mostra aquelas relações constantes entre os fatos que são expressas pelas leis e consentem a previsão dos mesmos fatos (Comte); ou no sentido que mostra a gênese evolutiva dos fatos mais complexos a partir dos mais simples (Spencer).

3º O método da ciência, enquanto é o único válido, deve ser estendido a todos os campos da indagação e da atividade humana; e a vida humana inteira, individual ou associada, deve ser guiada por ele.”

(retirado do vocábulo “Positivismo”, elaborado por Nicola Abbagnano, in **Dicionário de Filosofia**, 1982.)

### pesquisa, ciência, poder

O processo de produção do conhecimento se faz com base em determinada concepção epistemológica, que implica em maneiras de ver o mundo e interpretar os fenômenos sócio-históricos políticos. Isto significa não haver ciência neutra. A forma como o pesquisador se aproxima do seu objeto de estudo é permeada por sua visão epistemológica, que precisa ser clarificada, para que os leitores possam compreender em que dimensão o conhecimento está sendo produzido. *‘A neutralidade da ciência, tanto proclamada pela ciência positiva, foi refutada por Heisenberg, quando diz que o observador altera a observação microfísica’* (Morin, 2008, p. 186).”

(retirado de *Conceitos, olhares e primeiras interpretações sobre o problema em estudo*, artigo de Ana Cláudia de Araújo Teixeira, Alice Pequeno Marinho, Ana Ecilda Lima Ellery, Maria das Graças Viana Bezerra e Raquel Maria Rigotto in *Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE*, 2011)

### Que tal pensar sobre essa relação: pesquisa-ciência-poder?

Apresentamos aqui duas concepções bem diferentes do que se concebe como ciência.

Não custa lembrar que grande parte do que conhecemos como desenvolvimento se fez e se faz sob a influência de um tipo de ciência que tem no positivismo uma referência fundamental.

Por outro lado, há contraposições a esse modelo de pensamento. E é nesse sentido que toda a pesquisa desenvolvida pelo Núcleo Tramas da UFC foi ao encontro da problemática vivida pelos Povos do Baixo Jaguaribe.

#### vale a pena conferir

Werner Heisenberg foi um físico alemão, ganhador do Prêmio Nobel, que elaborou o princípio da incerteza.

## em verso ou prosa

“Na casa das palavras, sonhou Helena Villagra, chegavam os poetas. As palavras, guardadas em velhos frascos de cristal, esperavam pelos poetas e se ofereciam, loucas de vontade de ser escolhidas: elas rogavam aos poetas que as olhassem, as cheirassem, as tocassem, as provassem. Os poetas abriam os frascos, provavam palavras com o dedo e então lambiam os lábios ou fechavam a cara. Os poetas andavam em busca de palavras que não conheciam, e também buscavam palavras que conheciam e tinham perdido.



Na casa das palavras havia uma mesa das cores. Em grandes travessas as cores eram oferecidas e cada poeta se servia da cor que estava precisando: amarelo-limão ou amarelo-sol, azul do mar ou de fumaça, vermelho-lacre, vermelho-sangue, vermelho-vinho...”

(retirado de **A casa das palavras**, de Eduardo Galeano In **O livro dos abraços**, 2003)

## abrindo um parênteses...

Veja bem, se aos/às poetas é permitida a busca de palavras e sentidos, por que não à ciência — vale dizer, aos e às cientistas, ou, dito de outro modo, aos pesquisadores e pesquisadoras?

Esse esforço tem sido feito por muitos e muitas no campo das ciências. Abrimos este parêntese pra dizer que no trabalho do físico Marcelo Gleiser, professor brasileiro que ensina nos Estados Unidos, há uma disciplina chamada de “Física para Poetas”. A disciplina é bastante disputada, pela forma como o professor trabalha os conteúdos, buscando a interdisciplinaridade e a articulação entre os saberes.

*É dele essa percepção de ciência:*

*“A ciência é incompleta, é criação nossa e nós somos seres incompletos. Se bem que alguns acham que não são (risos). Eu acho que somos. Fica claro quando você estuda a história da ciência que, cada vez que você descobre respostas para certas perguntas, muitas outras surgem. Não existe um fim, existe uma busca e, para mim, o fundamental é você participar dela e não tentar se focar somente na resposta, no objetivo final. O que nos transforma e nos torna pessoas melhores é participar dessa busca.”*

*E você, o que acha disso tudo?*



o olhar das pesquisadoras!

## o olhar das pesquisadoras!

o olhar das pesquisadoras!

“A pesquisa Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos nasceu da inquietação de homens e mulheres com as conseqüências da matriz tecnológica que orienta o agronegócio, envolvendo produção em larga escala, monocultura, incorporação de tecnologias mecanizadas de plantio e irrigação, e, particularmente, vasta utilização de agrotóxicos.

O episódio gerador deste projeto de pesquisa foi a divulgação de informações sobre o número de internações por intoxicação por pesticida no estado do Ceará no ano de 2005. Os dados divulgados pelo Núcleo de Epidemiologia da Secretaria Estadual de Saúde, após questionamento do Conselho Gestor do Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador do Ceará (CEREST) Manoel Jacaré, indicavam que o número de internações quase dobrara, passando de 639 casos em 2004 (8,1/100.000 hab./ano) para 1106 em 2005 (13,7/100.000 hab./ano), configurando-se num quadro bastante grave e preocupante. Embora este número fosse bastante elevado, havia indícios de que eles estivessem ainda subestimados, considerando que foram tomados apenas os dados relativos ao Sistema de Informações Hospitalares, que não registra os casos que não necessitaram de internação para tratamento, como pode ser o caso de intoxicações sub-agudas ou crônicas, ou mesmo os casos agudos leves. A maioria dos casos, tanto em 2004 como em 2005, foi causada por acidentes (96,9% e 98,1%, respectivamente).

Os casos ocorreram predominantemente na região do Baixo Jaguaribe, na Chapada do Apodi. Os municípios de Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte e Jaguaribe apresentaram os maiores números de casos: respectivamente, 414, 117 e 99. Foi detectado um alto número de casos também nos municípios de São João do Jaguaribe (70), Alto Santo (69), Quixeré (63), Pereiro (45), Potiretama (37), Jaguaribara (34) e Ererê (30). Todos eles estão na área de implantação de grandes projetos de agronegócio, envolvendo empresas produtoras de frutas para exportação.

Estes casos causaram preocupação aos movimentos sociais e comunidade científica. Uma manifestação de cerca de 500 mulheres da Via Campesina, objetivando denunciar o uso de agrotóxicos e seus impactos sobre a saúde, as águas e a biodiversidade, bloqueou a Estrada do Agronegócio, em Limoeiro do Norte.”

(retirado de *Caminhos na produção do conhecimento: escolhas, incertezas e criação*, artigo de Raquel Maria Rigotto e Ana Ecilda Lima Ellery in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)



deu  
na imprensa

### Cresce número de casos de intoxicação por agrotóxicos

“Mais de 1.100 casos de internações hospitalares por causa de intoxicações causadas pelo uso de agrotóxicos foram notificados em 2005. O número de casos de internamento por intoxicação provocada pelo uso de agrotóxicos no Ceará subiu de 8,1% para 13,7% de 2004 para 2005 e o índice maior ocorreu na Região Jaguaribana, principalmente nos municípios de Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte e Jaguaribe. Só no ano passado, foram 1.106 internações pelo uso de pesticidas, sendo que em 2004 foram notificados 639 internamentos pela mesma causa. Os dados fazem parte de uma pesquisa realizada pelo Núcleo de Epidemiologia da Secretaria da Saúde do Estado (Sesa).”

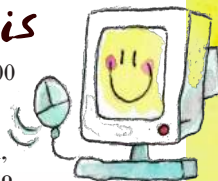
Rita Célia Faheina da Redação

15 Jun 2006 - 05h46min

(retirado de <http://www.opovo.com.br/www/opovo/ceara/603678.html>)

### foi notícia nas redes sociais

“No Ceará mais de 500 camponesas da Via Campesina ocuparam a rodovia do trevo da Chapada do Apodi, principal eixo de escoamento da produção de fruticultura da região, destinada à exportação. Um dos objetivos da ocupação foi denunciar o uso excessivo de agrotóxicos no estado. O fato está aumentando o número de internações hospitalares, contaminação do lençol freático e a destruição da biodiversidade local.”



(retirado de *Jornal Sem Terra*, edição eletrônica sobre o 8 de Março de 2007, <http://www.mst.org.br/jornal/271/destaque>)



## Para não esquecer

O jornal *Diário do Nordeste* (DN) noticiava em suas páginas no dia 25 de setembro de 2006:

### AGROTÓXICOS

## Famílias reclamam de contaminação

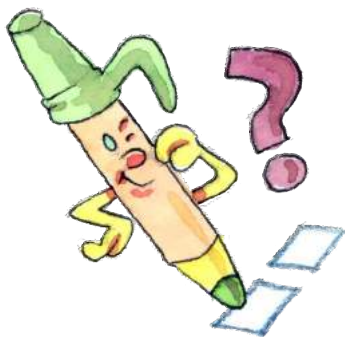
Mais de mil casos de internamentos por intoxicação no Ceará no ano passado, conforme dados sistematizados pelo Núcleo de Epidemiologia da Secretaria Estadual de Saúde (Sesa). Os números foram divulgados em junho deste ano, colocando, ainda, a região do Vale do Jaguaribe (onde se localizam agropólos fruticultores do Ceará) como a de maior concentração de vítimas de produtos tóxicos, principalmente os pesticidas para lavouras. A reportagem visitou a região e constatou na Chapada do Apodi, em Limoeiro do Norte, risco potencial de contaminação. Também foi observado que agricultores familiares manuseiam pesticidas de forma errada. Junto aos órgãos do Estado e Federal nas áreas de agricultura e meio ambiente, a reportagem verificou impasse sobre de quem é a competência para o tipo de fiscalização.

Comunidades da Chapada do Apodi reclamam que estão sofrendo com produtos químicos, jogados na lavoura pelas empresas agrícolas, e que estariam adoecendo por conta de intoxicação causada. Na comunidade do Km 69, Neuzânia Soares da Silva, de 30 anos e há 20 morando na comunidade, diz que depois que “começaram” a depositar pó de enxofre em terreno próximo para plantação de abacaxi, começou a coceira nos olhos e por todo o corpo, inclusive na filha de cinco anos. “Nunca pensei que tivesse que sair daqui. Estamos com medo, pois o pior vai ser quando já estiver tudo plantado aí, o veneno para matar pragas é pior que o pó de enxofre que jogaram”, conta Neuzânia, referindo-se ao terreno preparado para plantação de abacaxi pela empresa Del Monte. A técnica do uso de enxofre se dá para equilibrar a acidez do solo, reduzindo o PH para adequá-lo à plantação de abacaxi.

Em outra comunidade, de Baixa Grande, a reclamação é a mesma. Camila Maria de Jesus, de 79 anos, conta que no início do mês de julho a comunidade esteve “coberta” de pó de enxofre. E nas duas vezes que a reportagem esteve no local - uma em julho e outra em agosto - era possível reconhecer o mau cheiro de enxofre no ar, dessa vez confirmado por técnicos da Semace em visita recente. A casa de outro morador, Francisco Eudes Souza Neto, fica a menos de dez metros da plantação de abacaxi da empresa Del Monte, e outros 300 metros da Carbomil Química, empresa que industrializa o calcário para a produção de cal. Eudes conta que sente ardor nos olhos e coceira na pele. Mostrou à reportagem a filha E.M.S., de apenas dez meses, que estava com o corpo cheio de feridas. Ele acredita que os produtos químicos jogados na plantação são os responsáveis. ‘Nas vezes que depositaram o enxofre o vento trouxe todo pra cá, logo é bem pertinho daqui, né?’. (...)”

(reportagem de Melquíades Júnior para o caderno Regional do Jornal *Diário do Nordeste*)





Na mesma edição do jornal, de 25 de setembro de 2006, uma outra notícia chama a atenção. Que tal comparar o conteúdo das duas matérias e responder:

## MITO OU VERDADE?



### “Del Monte diz atender ao licenciamento ambiental

O diretor jurídico e de relações institucionais da empresa Del Monte, uma das que atuam na região da Chapada do Apodi com produção de abacaxi, Newton Assunção, afirmou que a empresa utiliza produtos (herbicidas e fertilizantes) totalmente autorizados e em conformidade com o que pede o Ibama, Anvisa e Ministério da Agricultura.

Ele ressaltou que a questão ambiental foi avaliada e a empresa tem todo o licenciamento necessário para funcionar. ‘Ganhamos inclusive, há pouco tempo, o Certificado Internacional de Boas Práticas de Produção, Proteção Ambiental e Práticas Agrícolas (Eurepgap)’. Sobre o uso de enxofre, Assunção disse não conhecer nenhum caso por intoxicação com o produto, mas acrescenta que ‘não significa que não há intoxicação, mas é necessário saber a verdadeira causa’.

O diretor lembra que qualquer produto químico pode ocasionar algum problema se não manuseado com cuidado. ‘Mas nós estamos em conformidade com o aprovado pela Anvisa e Ministério da Agricultura’. Sobre os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), ele garante que são utilizados. ‘O fardamento não existe para os trabalhadores que vão arar a terra. Mas para os que atuam na aplicação de agrotóxico, eles têm proteção. Os tratores têm ar refrigerado’. Segundo ele, o único problema concreto, até agora, foi um grupo de famílias que estava incomodado com a poeira ocasionada pela passagem dos caminhões da empresa. ‘Entrei em uma das casas e constatei o problema. Então, resolvemos fazer negócio e algumas famílias venderam as suas casas para nós’.

No início deste mês, o advogado da empresa e o agrônomo responsável compareceram à reunião na Semace, para esclarecer incômodos causados pelo excessivo cheiro de enxofre. Apesar de não causar intoxicação por inalação, o enxofre no local vem provocando cheiro forte no ar, conforme foi constatado pelos técnicos do órgão que foram à Chapada do Apodi, em Limoeiro do Norte.”

(retirado de matéria elaborada por Evelane Barros para o Jornal *Diário do Nordeste*)

**Fala Fala Fala Sério!!! Sério!!!**

Se sua casa fosse invadida pelo cheiro do enxofre, e suas possibilidades de viver da terra fossem reduzidas pela presença de grandes empresas agrícolas ao seu redor, que saída sobriaria se não vender sua casa?!... O que não se pode é colocar isso como uma escolha, quando todas as condições do entorno terminam sendo uma forma de opressão, não é mesmo?





*pra você não deixar de pensar...*

Não é demais reafirmar que a Pesquisa **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe** exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos nasce nesse cenário complexo. De um lado estão as comunidades sendo atingidas e violadas nos seus direitos básicos, como o direito à terra, à água de qualidade, ao meio ambiente sadio, a trabalho e moradia dignas – como vamos poder aprofundar adiante; do outro, estão empresas das mais diversas procedências (nacionais, transnacionais) que, desconhecendo, ou ignorando, ser aquele território habitado por pessoas, e pessoas que tinham na agropecuária o seu meio de sobrevivência, passam a ocupá-lo e a transformá-lo de forma extremamente degradadora.

Intermediando esse contexto, temos o Estado, através das políticas de governo — o qual é, por sua vez, não menos complexo. Se não, vejamos.

Foi mediante o edital **MCT-CNPq/MS-SCTIE-DECIT/CT- Saúde – Nº 24/2006** que a pesquisa de que tratamos se desenvolveu. Edital, vocês sabem, é a forma que se encontra de tornar acessíveis os recursos disponíveis para determinada atividade, a partir de dar a conhecer: a quantia disponível, para que finalidade e quais são os critérios estabelecidos para que se possa concorrer a esses recursos. No que diz respeito aos governos (federal, estadual e municipal), é uma das formas democráticas de disponibilizar recursos públicos para ações (seja para pesquisas, implementações, formações etc.) que tenham como objetivo o bem comum, o bem público.

No caso da pesquisa do Núcleo Tramas da UFC, ela foi financiada com recursos do Ministério da Ciência e Tecnologia, ou seja, de um organismo do Estado brasileiro. Os resultados dessa pesquisa, como poderemos ver, atestam um alto grau de contaminação pelo uso intensivo de agrotóxicos nos ambientes (solo, água, ar) e um impacto indiscutível sobre a saúde, compreendida no seu mais amplo sentido, das pessoas e dos ambientes (o que inclui, obviamente, os recursos naturais, a fauna e a flora).

Esse mesmo Estado, no entanto, através de outros organismos de governo, é quem também financia a atividade do agronegócio — que tem dentre as suas características a prática de uma agricultura de monocultivos e de intensa utilização de agrotóxicos. Esse financiamento se dá de várias formas: através de incentivos fiscais, da isenção de impostos, através de infra-estrutura básica como a construção de estradas, do baixo preço cobrado pela energia, da concessão de uso da água, de empréstimos dos bancos públicos, dentre muitos outros privilégios.

A questão que fica é: *como é que o mesmo Estado financia quem degrada e quem denuncia a degradação?* Essa é pra você não deixar de pensar!



# ATENÇÃO!

Voltando à discussão sobre ciência, qual seria o seu papel num mundo cada vez mais fragmentado e que tudo transforma em mercadoria?

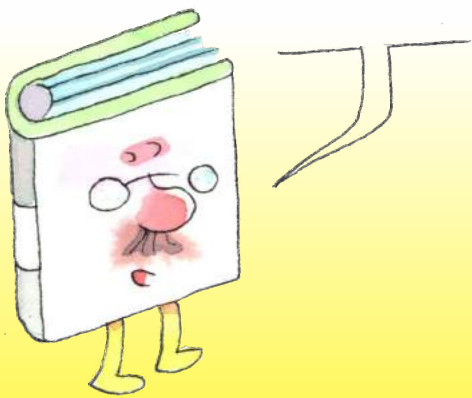
Apresentamos a seguir trechos de uma apresentação feita pela profa. Raquel Rigotto durante a reunião do Fórum de Agrotóxicos na cidade de Limoeiro do Norte, reunindo Ministério Público, pesquisadores e pesquisadoras do Núcleo Tramas, representantes de empresas da região, estudantes, assim como os integrantes do referido Fórum, composto pelo poder público e pela sociedade civil. Nessa reflexão ela nos traz elementos muito interessantes sobre a ciência e seu papel num contexto em que, como diria o velho Marx, “*tudo o que é sólido desmancha no ar*”...

## Aspectos da crise da ciência moderna

“O grande desenvolvimento das ciências particulares, durante este século, contribuiu para grandes avanços científicos e tecnológicos, mas, também, levou a uma extrema especialização do saber, cuja consequência é, freqüentemente, o próprio comprometimento do entendimento do mundo.

(...) A denominada crise ambiental a que hoje assistimos padece dessa situação e deve suscitar uma revisão das teorias e práticas das diversas disciplinas na medida em que demanda uma análise compreensiva, totalizante, uma análise na qual as pessoas, vindas de horizontes diversos e que trabalhem com a realidade presente, tenham o seu passo acertado com o mundo, através de um legítimo trabalho interdisciplinar.”

(texto de Milton Santos in Espaço & Método. São Paulo: Nobel, 1985 – retirado da apresentação da profa. Raquel Rigotto no Fórum de Agrotóxicos de Limoeiro do Norte, em 05 de maio de 2011)



Karl Marx foi um economista, filósofo, historiador, teórico político e jornalista que mudou a história do pensamento mundial a partir daquela que depois dele ficou conhecida como teoria socialista. Em vida (ele nasceu em 5 de maio de 1818, na Alemanha, e faleceu em 14 de março de 1883, em Londres), escreveu muitas obras, dentre as quais algumas das mais famosas são “O Manifesto Socialista” e “O Capital”. A amizade e a parceria que desenvolveu com o também pensador Friedrich Engels (com quem escreveu alguns de seus inúmeros livros) fez com que este dissesse do amigo, após sua morte:

“Marx era, antes de tudo, um revolucionário. Sua verdadeira missão na vida era contribuir, de um modo ou de outro, para a derrubada da sociedade capitalista e das instituições estatais por esta suscitadas, contribuir para a libertação do proletariado moderno, que ele foi o primeiro a tornar consciente de sua posição e de suas necessidades, consciente das condições de sua emancipação. A luta era seu elemento. E ele lutou com uma tenacidade e um sucesso com quem poucos puderam rivalizar. (...) Como consequência, Marx foi o homem mais odiado e mais caluniado de seu tempo. Governos, tanto absolutistas como republicanos, deportaram-no de seus territórios. Burgueses, quer conservadores ou ultrademocráticos, porfiavam entre si ao lançar difamações contra ele. Tudo isso ele punha de lado, como se fossem teias de aranha, não tomando conhecimento, só respondendo quando necessidade extrema o compelia a tal. E morreu amado, reverenciado e pranteado por milhões de colegas trabalhadores revolucionários - das minas da Sibéria até a Califórnia, de todas as partes da Europa e da América - e atrevo-me a dizer que, embora, muito embora, possa ter tido muitos adversários, não teve nenhum inimigo pessoal.”

(texto de Engels retirado de [http://pt.wikipedia.org/wiki/Karl\\_Marx](http://pt.wikipedia.org/wiki/Karl_Marx))

## a fala da pesquisadora

*“As tantas crises que a humanidade vem enfrentando hoje – ambiental, energética, alimentar, econômica, ética... — convidam aqueles que operam no campo científico a refletir sobre o nosso papel nesta crise.*

*A ciência moderna, que tanto deslumbramento provoca, nasce junto com o projeto capitalista de mundo, lá pelo século XVI: ela vem se impor, substituir, desqualificar e desprezar todos os saberes que a antecedem, construídos por milênios a partir da experiência e da sabedoria de muitos povos, como os originários de nossa América Latina. A ciência moderna vem se empenhando fortemente em contribuir para a realização deste projeto capitalista que há mais de 300 anos se concentra em explorar o trabalho humano e dominar a Natureza, para produzir lucro para poucos. Como dizem Haesbaert e Porto-Gonçalves, “matar e desmatar” fazem parte das estratégias dos colonizadores europeus, aqui, na África ou nas Índias.*

*A Universidade, muitas vezes, empresta seu nome e sua chance-la – um verdadeiro capital simbólico – ao modelo de desenvolvimento, aos grandes empreendimentos, à tecno-ciência. Mas, felizmente, alguns setores das universidades têm se comprometido em participar da construção de outras formas de saber e de produção de conhecimento, sensíveis aos problemas e demandas dos grupos sociais vulnerabilizados pelo poder hegemônico. A nossa equipe quer se somar a este esforço de fazer ciência de outro jeito, ou de fazer outra ciência, a partir de um compromisso com este chão, este território, estas pessoas que aqui vivem e têm o direito de permanecer e viver com saúde.”*



## **pra não esquecer**

**Produzimos uma  
Sociedade de Risco**

*“A modernização levou a um conjunto de azares e de riscos: de mega-acidentes, da engenharia genética, etc, ao lado da capacidade declinante dos Estados em regulamentar diretamente as práticas produtivas que dão origem a tais riscos. O progresso passa a ser a fonte de autodestruição da sociedade.*

*Estes riscos ameaçam as atuais gerações, sua qualidade de vida e possivelmente as próprias condições de sobrevivência das gerações futuras, caracterizando, na alta modernidade, uma sociedade de risco, que precisa enfrentar os problemas técnico-econômicos não como meros efeitos colaterais do progresso, mas como centrais a este.”*

(retirado da apresentação da profa. Raquel Rigotto no Fórum de Agrotóxicos de Limoeiro do Norte, em 05 de maio de 2011, texto referendado em GIDDENS, BECK e LASH, 1997; GIDDENS, 1991).



em  
**prosa**  
ou  
**verso**

“Para ser grande, sê inteiro: nada  
Teu exagera ou exclui.  
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és  
No mínimo que fazes.  
Assim em cada lago a lua toda  
Brilha, porque alta vive.”

em  
**prosa**  
ou  
**verso**

(retirado das “Ficções do Interlúdio/Odes de Ricardo Reis” – heterônimo de Fernando Pessoa)

“O Núcleo TRAMAS vem se constituindo desde 1996, no Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC, em articulação com diversos outros departamentos acadêmicos desta e de outras Universidades, com diferentes instituições públicas, entidades e movimentos sociais. Temos desenvolvido atividades de ensino, pesquisa e extensão; participado de instâncias de controle social e de atividades da sociedade no campo das relações Trabalho-Ambiente-Saúde. Os integrantes do Núcleo são professores/as e estudantes de graduação e pós-graduação, bem como profissionais de diversas áreas de conhecimento.”

(retirado de arquivos do Núcleo Tramas/UFC).

**Tramas** significa Trabalho, Meio Ambiente e Saúde para Sustentabilidade. O Núcleo tem cerca de 21 integrantes – e dentre seus objetivos constam o desenvolvimento de estudos e pesquisas, a articulação entre pesquisa acadêmica e demandas do conhecimento provenientes de grupos sociais atingidos por conflitos socioambientais, o acompanhamento das políticas e projetos de desenvolvimento, a promoção de debates públicos, a formação de pessoas e elaboração e avaliação de políticas públicas saudáveis e sustentáveis.

A pesquisa **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe** exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos é uma dentre sete (7) que o grupo vem desenvolvendo.

Os caminhos percorridos pelo Núcleo Tramas para realizar esta pesquisa foram muitos. O que vamos ver a seguir é um pequeno resumo desse percurso. Como o curso do Jaguaribe, ao longo do seu fluxo, outros fatos e acontecimentos foram se agregando ou somando com a pesquisa, formando esse **rio do tempo** com seus afluentes.

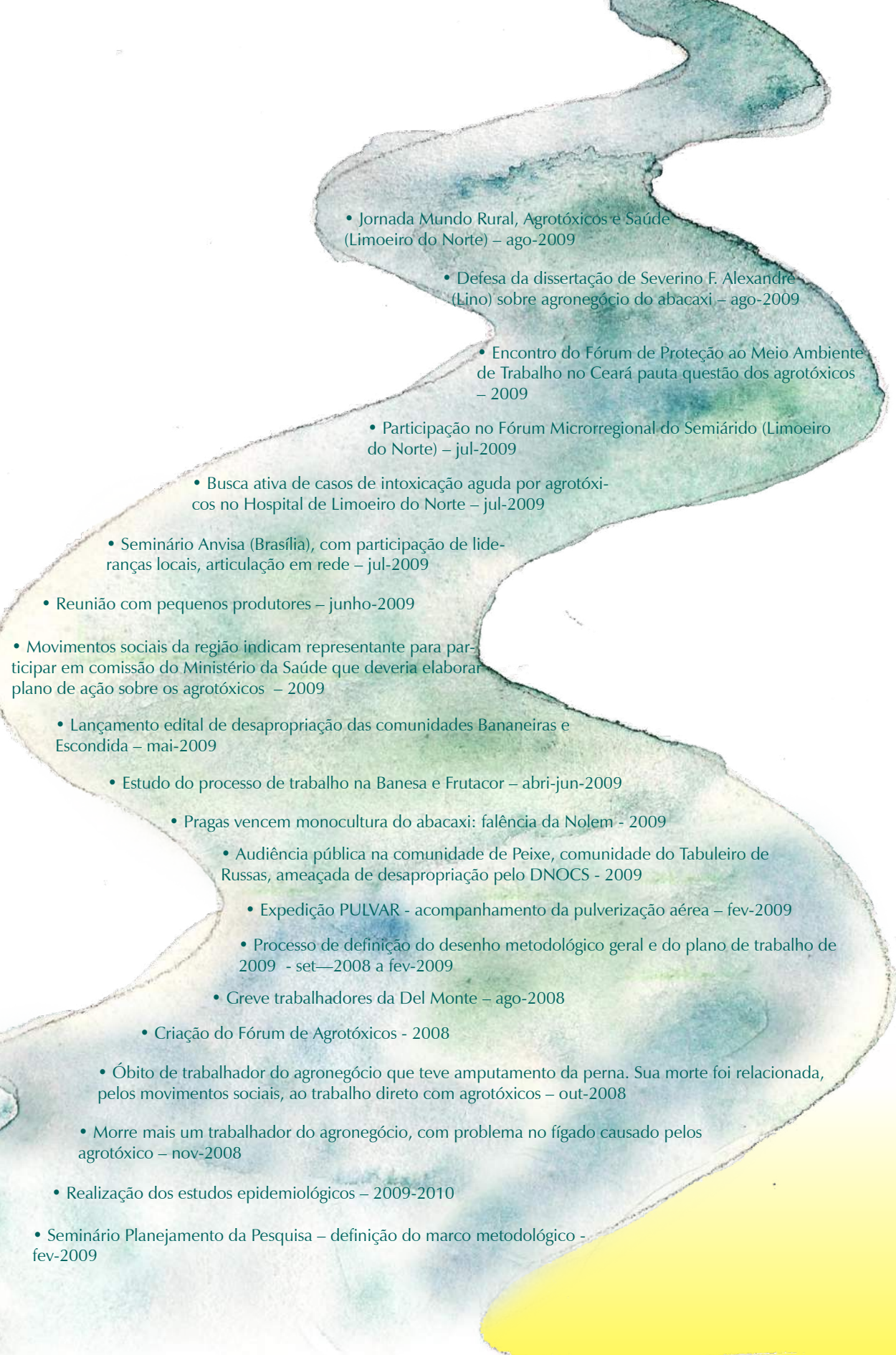
vale a pena  
conferir!!

**Bem-viver Tramas** é uma dentre as muitas atividades desenvolvidas pelo Núcleo que visa a integração das pessoas a partir de reflexões sobre os modos de ser, viver, consumir. São momentos de encontros pensados no sentido de construir laços que vão para além dos compromissos profissionais, buscando fortalecer as relações pessoais. Inclui, além dos encontros, práticas saudáveis e viagens. É um espaço constante de amorização do grupo.

Vem com a gente,  
nesse passeio!

# no curso do rio, na linha do tempo: no rio do tempo!

- 1006 casos de contaminação por agrotóxicos em Limoeiro do Norte-2005
- Edital CNPq - 2006
- Denúncia da pulverização aérea pelo Zé Maria – fev-2007
- Paralisação estrada do agronegócio pelas mulheres da Via Campesina – mar-2007
- Seminário Tramas sobre Agronegócio – 1º momento da pesquisa - mar-2007
- 1ª visita exploratória/"assembleias móveis" - abr-2007
- Curso "Paradigmas da Complexidade e os desafios da metodologia da pesquisa transdisciplinar" (Fiocruz – Profa.Dra. Lia Giraldo) - jun-2007
- Curso Epidemiologia Ambiental (UFRJ) Prof.Volney C.) jun-2007
- Vídeo do Km 69 (feito por estudantes da FAFIDAM) em audiência pública na Assembleia Legislativa Ceará – jul-2007
- 2ª visita campo ao Baixo Jaguaribe - set-2007
- Visita exploratória ao RN novembro - 2007
- Reunião equipe pesquisa com SUS federal, estadual, regional - dez-2007
- Lagoa dos Cavalos (Russas) é considerada "área de utilidade pública" pelo PAC – dez-2007
- Início do estudo epidemiológico piloto com trabalhadores do monocultivo do abacaxi - dez-2007
- Capacitação de 20 médicos do MST para colaborarem na aplicação dos instrumentais estudo epidemiológico – 2007-2008
- Acompanhamento pulverização área no cultivo de banana - fev-2008
- 1ª audiência pública Assembléia Leg.Ceará p/ discutir o projeto Tabuleiro Russas – mar-2008
- Seminário Desenvolvimento e Conflitos Socioambientais (UFMG-BH) - abr-2008
- Estudo do processo de trabalho na empresa Del Monte sobre abacaxi - abr-2008
- Diagnóstico Socioeconômico das comunidades do entorno das empresas de agronegócio no perímetro irrigado Jaguaribe-Apodi - maio-2008
- 2ª audiência pública Assembléia Leg.Ceará p/ discutir o projeto Tabuleiro Russas – mai-2008
- Seminário Agrotóxicos no Vale: novos ares e desafios para uma atuação política – saúde, trabalho e ambiente nos territórios do Baixo Jaguaribe - ago-2008



- Jornada Mundo Rural, Agrotóxicos e Saúde (Limoeiro do Norte) – ago-2009

- Defesa da dissertação de Severino F. Alexandre (Lino) sobre agronegócio do abacaxi – ago-2009

- Encontro do Fórum de Proteção ao Meio Ambiente de Trabalho no Ceará pauta questão dos agrotóxicos – 2009

- Participação no Fórum Microrregional do Semiárido (Limoeiro do Norte) – jul-2009

- Busca ativa de casos de intoxicação aguda por agrotóxicos no Hospital de Limoeiro do Norte – jul-2009

- Seminário Anvisa (Brasília), com participação de lideranças locais, articulação em rede – jul-2009

- Reunião com pequenos produtores – junho-2009

- Movimentos sociais da região indicam representante para participar em comissão do Ministério da Saúde que deveria elaborar plano de ação sobre os agrotóxicos – 2009

- Lançamento edital de desapropriação das comunidades Bananeiras e Escondida – mai-2009

- Estudo do processo de trabalho na Banesa e Frutacor – abri-jun-2009

- Pragas vencem monocultura do abacaxi: falência da Nolem - 2009

- Audiência pública na comunidade de Peixe, comunidade do Tabuleiro de Russas, ameaçada de desapropriação pelo DNOCS - 2009

- Expedição PULVAR - acompanhamento da pulverização aérea – fev-2009

- Processo de definição do desenho metodológico geral e do plano de trabalho de 2009 - set—2008 a fev-2009

- Greve trabalhadores da Del Monte – ago-2008

- Criação do Fórum de Agrotóxicos - 2008

- Óbito de trabalhador do agronegócio que teve amputamento da perna. Sua morte foi relacionada, pelos movimentos sociais, ao trabalho direto com agrotóxicos – out-2008

- Morre mais um trabalhador do agronegócio, com problema no fígado causado pelos agrotóxico – nov-2008

- Realização dos estudos epidemiológicos – 2009-2010

- Seminário Planejamento da Pesquisa – definição do marco metodológico - fev-2009



# rio do tempo! rio do tempo! rio do tempo!

- Grito dos Excluídos na Chapada do Apodi – set-2009
- Participação na Oficina sobre Vigilância em Saúde e Agrotóxicos (Brasília) – out-2009
- 1ª discussão da proposta de reassentamento das comunidades Tabuleiro de Russas – out-2009
- Apresentação de trabalhos de Iniciação Científica nos Encontros Universitários da UFC – out-2009
- Aprovação da Lei contra Pulverização Aérea/Limoeiro do Norte - out-2009
- Apresentação da pesquisa no Seminário Pesquisas de Interesse da Vigilância Ambiental (Brasília) – nov-2009
- Apresentação de trabalhos da pesquisa no Congresso Brasileiro de Agroecologia (Curitiba) – nov-2009
- Apresentação de trabalhos da pesquisa no Congresso da ABRASCO (Recife) – nov-2009
- Apresentação de trabalhos da pesquisa no Encontro da FEPMAT – “A Questão dos Agrotóxicos e a Saúde Humana” – 2009
- Pesquisa-ação em Lagoinha: “O SUS e a Saúde do Trabalhador” – 2009-2010
- Estudo Lagoa dos Cavalos: “Agronegócio cercando Agroecologia” – 2009-2010
- Planejamento Pesquisa – 2009-2010
- Seminário Água, Meio Ambiente e Direitos Humanos – mar-2010
- 1ª reunião sobre sistematização dos resultados da Pesquisa – abr-2010
- Assassinato de Zé Maria, liderança do Tomé, com 25 tiros – abr-2010
- Audiência pública na Câmara Municipal de Limoeiro do Norte: revogação da lei que proibia pulverização aérea/ ocupação da Câmara por estudantes e movimentos sociais – 12/mai-2010
- Revogação, pela Câmara Municipal de Limoeiro do Norte, da Lei 1478/2009 que proibia pulverização aérea - mai-2010
- Reunião com Ministério Público Federal – mai-2010

- 
- Publicação Almanaque do Baixo Jaguaribe, sistematização da pesquisa – jul/2012
  - Lançamentos do livro com os resultados da pesquisa – nov-dez 2011
  - Movimento 21 protesta por 1 ano de impunidade do assassinato de Zé Maria/inauguração Memorial do Apodi/lançamento cordel sobre agrotóxicos – abr-2011
  - Apresentação da Pesquisa no Fórum Agrotóxicos de Limoeiro do Norte– abr-2011
  - Planejamento finalização da pesquisa – fev-2011
  - Simpósio Brasileiro de Saúde Ambiental – dez-2010
  - Congresso Latino-Americano de Sociologia Rural: articulação de pesquisadores/as em agrotóxicos– dez-2010
  - Novo projeto de pesquisa sobre Chapada do Apodi com pesquisadora de Brasília - 2010
  - Reocupação da Barragem do Figueiredo- set-2010
  - Elaboração do Projeto de Lei Estadual sobre os Agrotóxicos – 2010
    - Seminário do Governo Estadual: “Agrotóxicos: Exposição Humana e Promoção da Saúde” – set-2010
    - Seminário Fórum Nacional Agrotóxicos, Saúde e Meio Ambiente – set-2010
      - Seminário Agrotóxicos e Saúde (Via Campesina) – set-2010
        - Seminário Conhecimento e Ação: resultados da pesquisa agrotóxicos e elaboração e entrega do dossiê para autoridades – set-2010
        - Oficinas de sistematização com Núcleo Tramas e parceiros – ago/set-2010
        - Ocupação da BR – comunidades Tabuleiro de Russas/Acampamento Zé Maria - ago-2010
    - Elaboração de proposta de reassentamento das comunidades de Tabuleiro de Russas - jul-2010
      - Movimento 21 – 3 meses da morte de Zé Maria: mobilização em Fortaleza Praça da Polícia civil e Passeata até o Ministério Público – jul-2010
    - Seminário Os Impactos socioambientais decorrentes do agronegócio – experiências da Chapada do Apodi – jun-2010
    - Apresentação contraproposta do Dnocs de reassentamento das comunidades de Tabuleiro de Russas - jun-2010
  - Audiência Pública na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará – mai-2010
  - Formação/Manifestação Movimento 21 – mai-2010



## Em verso ou prosa



“(…) Na equipe da pesquisa contamos com dezesseis formações profissionais, cerca de metade delas extrapolando o que se conceitua comumente ‘área da saúde’: agrônomos, geógrafos, médicos, enfermeiras, fonoaudióloga, assistente social, psicóloga, fisioterapeuta, pedagogo, biólogo, farmacêuticas, geólogo e economista, educador físico, além de estudantes de medicina, enfermagem, direito e ciências ambientais, em iniciação científica. Participaram professores da Universidade Federal do Ceará, procedentes dos Departamentos de Geografia e de Saúde Comunitária. Boa parte dos membros da equipe são alunos do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Ceará, na linha de pesquisa Produção, Ambiente, Saúde e Cultura no Nordeste Brasileiro, ou ex-alunos dele, seguindo hoje no Núcleo Tramas – Trabalho, Meio Ambiente, organizado no Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC. Participaram, ainda, da pesquisa uma doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública USP, inserida na Escola de Saúde Pública do Ceará, além de profissional do INCRA. De fora do estado, houve uma parceria com o Grupo de Estudos de Saúde do Trabalhador Rural/ GESTRU, da Universidade Federal de Minas Gerais. De Brasília, participaram um pesquisador da Embrapa e um professor da Universidade de Brasília. E de Pernambuco, pesquisadora da FIOCRUZ. De movimentos sociais, tivemos conosco uma representante da Comissão Pastoral da Terra e uma liderança e uma médica do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.

Mas qual é o cimento que une este grupo? Talvez mais adequado seja falar de uma resina — como as vegetais: ela vai sendo produzida cotidianamente, se modifica e se adequa de forma dinâmica. No princípio, alguns elementos já estavam colocados: de um lado, vinha junto com o reconhecimento (e o desejo) da necessidade de diálogo com outras áreas do conhecimento e com outros saberes. Vários de nós, pela experiência anterior de pesquisa ou pelo contato com os campos da saúde do trabalhador e da saúde ambiental, já haviam apreendido a relevância disto. E por isso nos identificamos e nos escolhemos enquanto espaço coletivo de produção de conhecimento.

Por outro lado, nos une a cosmovisão — da indignação com a injustiça, a desigualdade e a destruição da natureza à convicção de que este estado do mundo foi produzido historicamente pela sociedade humana, como resultado de uma correlação de forças que é preciso e possível alterar, em favor dos mais vulneráveis, do permanente processo de emancipação das pessoas, grupos e classes sociais, em profunda consciência da interdependência entre nós e a natureza. Esta cosmovisão demanda a construção de uma trajetória coerente no mundo, seja na forma como damos vida à nossa intervenção no espaço acadêmico — bem além do discurso da neutralidade; seja na relação universidade-movimentos sociais — num diálogo que não cabe na noção clássica de ‘extensão’; seja nas escolhas que norteiam nossas vidas de cidadãos, familiares ou pessoais. Em suma, situando-nos enquanto um grupo no caudal da contra-hegemonia, tivemos colocado no centro do trabalho de pesquisa o compromisso de contribuir no processo de emancipação e bem viver destes grupos sociais. Formamos, assim, uma comunidade de pesquisa, como docemente nos nomeou o Prof. Alcides Miranda, após participar de uma Oficina com o grupo.”

(retirado de *Caminhos na produção do conhecimento: escolhas, incertezas e criação* – texto de Raquel Maria Rigotto e Ana Ecilda Lima Ellery in *Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE*, 2011.)

Fazendo

# ATENÇÃO!

Articulando nossa reflexão sobre a ciência, e os modos de fazer ciência, com o que orientou a pesquisa sobre os impactos do uso de agrotóxicos na saúde das populações do Baixo Jaguaribe, importa dizer que há alguns conceitos-chave pra compreender todo o percurso feito nesse trabalho.

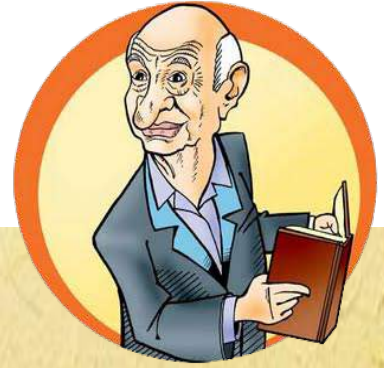
Um deles é o do pensamento complexo, formulado por **Edgar Morin**, antropólogo, sociólogo e filósofo francês.

Destoando da ciência clássica, que tem como método a fragmentação do todo em pequenas partes para o seu estudo, Morin propõe entrelaçar ou articular aquilo que se costuma separar: razão e emoção, sensibilidade e inteligência, real e imaginário, a razão e os mitos, a ciência e a arte. Compreendendo complexo como aquilo que é tecido em conjunto ou que contém muitos elementos, um pensamento complexo, segundo o pensador francês, deve juntar o que está separado, fazer circular o efeito sobre a causa e não abrir mão da ideia de totalidade, ou seja, não dissociar a parte do todo.

Um bom exemplo disto seria que os agrotóxicos não podem ser vistos apenas como um risco químico, como é a visão tradicional das ciências da saúde (ou da doença!...). Para entender o problema dos agrotóxicos no Baixo Jaguaribe foi preciso entender o complexo contexto em que ele surge: a expansão do agronegócio, a revolução verde, a modernização agrícola, a contaminação ambiental, a percepção dos atores sociais, dentre tantos outros.

O trabalho desenvolvido pelo Núcleo Tramas, nesta como noutras pesquisas, segue, então, essa orientação. E, nesse sentido, busca valorizar, tanto quanto o conhecimento acadêmico, o saber popular. Bem como busca agregar, na produção do conhecimento, os sujeitos sociais que fazem parte dos contextos estudados.

Sem isso, afirmam trameiros e trameiras, seria absolutamente impossível se construir processos efetivos de construção do conhecimento que apontassem para a transformação da realidade estudada.



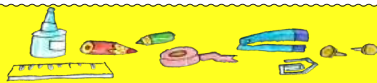
Edgar Morin, pseudônimo de Edgar Nahoum (Paris, 8 de Julho 1921), é um antropólogo, sociólogo e filósofo francês judeu de origem sefardita.

Pesquisador emérito do CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique). Formado em Direito, História e Geografia, realizou estudos em Filosofia, Sociologia e Epistemologia. Autor de mais de trinta livros, entre eles: O método (6 volumes), Introdução ao pensamento complexo, Ciência com consciência e Os sete saberes necessários para a educação do futuro.

Durante a Segunda Guerra Mundial, participou da Resistência Francesa.

É considerado um dos principais pensadores contemporâneos e um dos principais teóricos da complexidade.

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Edgar\\_Morin](http://pt.wikipedia.org/wiki/Edgar_Morin)



Uma pesquisa pode ser feita de várias formas, não é mesmo? E pode ser de vários tipos. Pode ser uma pesquisa escolar, pode ser uma pesquisa de preços, pode ser uma pesquisa na internet, pesquisa de opinião... enfim, uma gama de possibilidades.

No caso deste *Almanaque do Baixo Jaguaribe*, estamos tratando de

uma pesquisa científica, que deu origem a muitos trabalhos acadêmicos — e não-acadêmicos. Ou seja: dela surgiram artigos, monografias, dissertações e teses de pós-graduação, assim como se elaboraram, no diálogo com os movimentos sociais e entidades parceiras, desde audiências públicas, tendo por base os dados produzidos pela pesquisa, até trabalhos escolares, oficinas com as populações impactadas pelo uso excessivo de agrotóxicos, seminários, manifestações populares, informativos, boletins, vídeos, cordel, mapas, imagens — uma série de produtos.

No que diz respeito ao trabalho do Núcleo Tramas da UFC, uma das coisas mais ricas foram as múltiplas maneiras de construir essa pesquisa. Das próprias dúvidas, questões e desafios encontrados pelo grupo foram se delineando os caminhos que a gente um pouco já percorreu no *Rio do Tempo*.

Que tal, então, a gente dar uma olhada nesses fazeres acadêmicos produzidos pelo Núcleo Tramas? Ressaltando que os resultados obtidos pela pesquisa só foram possíveis porque integraram o saber científico com o saber popular — sem uma hierarquia de saberes, mas a partir da compreensão de que o conhecimento não é propriedade de um grupo ou de uma classe social, se não que ele é construído e reconstruído na articulação dos muitos olhares envolvidos numa determinada questão.

## Teses, Dissertações e Monografias produzidas no âmbito da pesquisa Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos

No	Título do trabalho	Categoria	Autoria	Orientação	Instituição Acadêmica	Situação
1	Contextos e contornos de risco da modernização agrícola em municípios do Baixo Jaguaribe-Ce: o espelho do (des)envolvimento e seus reflexos na saúde, trabalho e ambiente.	Tese Doutorado	Alice Maria Correio Pequeno Marinho	Profª. Dra. Maria Cristina da Costa Marques	Universidade de São Paulo/USP Faculdade de Saúde Pública	Defendida em outubro de 2010
2	O progresso a preço de banana: análise das inter-relações saúde-trabalho-produção-ambiente no contexto do agronegócio da cultura da banana na Chapada do Apodi/CE.	Dissertação de Mestrado	Fabíola Silva Castro	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Universidade Federal do Ceará/ UFC – Programa de Pós-Graduação em Saúde Comunitária - Mestrado em Saúde Pública	Defendida em junho de 2011
3	Agronegócio cercando agroecologia: modo de vida e conflito sócio-ambiental em comunidades agrícolas de Tabuleiro de Russas, Ceará.	Dissertação de Mestrado	Lara de Queiroz Viana Braga	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Universidade Federal do Ceará/ UFC – Programa de Pós-Graduação em Saúde Comunitária - Mestrado em Saúde Pública	Defendida em junho de 2010
4	Tecendo atenção integral em saúde ambiental e saúde do trabalhador na Atenção Primária à Saúde em Quixeré-Ceará.	Dissertação de Mestrado	Vanira Matos Pessoa	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Universidade Federal do Ceará/ UFC – Programa de Pós-Graduação em Saúde Comunitária - Mestrado em Saúde Pública	Defendida em abril de 2010
5	Exposição a agrotóxicos e fertilizantes: agravos à saúde dos trabalhadores no agronegócio do abacaxi em Limoeiro do Norte-CE.	Dissertação de Mestrado	Severino Ferreira Alexandre	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Universidade Federal do Ceará/ UFC – Programa de Pós-Graduação em Saúde Comunitária - Mestrado em Saúde Pública	Defendida em agosto de 2009

No	Título do trabalho	Categoria	Autoria	Orientação	Instituição Acadêmica	Situação
6	Saúde do trabalhador e saúde ambiental: articulando universidade, sus e movimentos sociais em território camponês em conflito socioambiental.	Dissertação de Mestrado	Andreza Graziella Veríssimo Pontes	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Universidade Federal do Ceará/ UFC – Programa de Pós-Graduação em Saúde Comunitária - Mestrado em Saúde Pública	Defendida em maio de 2012
7	Contribuições Epistemológicas/ Metodológicas para o Fortalecimento de uma (Cons)Ciência Emancipadora	Dissertação de Mestrado	Marcelo José Monteiro Ferreira	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Universidade Federal do Ceará/ UFC – Programa de Pós-Graduação em Saúde Comunitária - Mestrado em Saúde Pública	Defendida em maio de 2012
8	Reencontrar, produzir, viver: trajetórias, trabalho e saúde de famílias no Assentamento de Reforma Agrária Bernardo Marin II, Russas - Ceará.	Monografia de Especialização	Maria da Paz Feitosa de Sousa	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Sistema Municipal de Saúde Escola de Fortaleza – Pós-Graduação em Medicina de Família e Comunidade	Defendida em 2010
9	Intoxicação por agrotóxico em trabalhadores rurais: uma revisão bibliográfica.	Monografia de Especialização	Flávia Vasconcelos de Araújo	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Enfermagem do Trabalho/Universidade Estadual do Ceará-UECE	Defendida em 2009
10	A criação do conflito foi que mostrou pra sociedade o que estava acontecendo ali: agronegócio, vida e trabalho no Baixo Jaguaribe.	Monografia de Graduação	Maiana Maia Teixeira	Profª. Dra. Raquel Maria Rigotto	Curso de Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará/UFC	Defendida em 2010

Além desses 10 (nove) trabalhos científicos, vale ainda conferir dois outros trabalhos que ou se gestaram nesse mesmo âmbito da pesquisa ou a influenciaram, do ponto de vista da rica informação que produziram. São eles:

No	Título do trabalho	Categoria	Autoria	Orientação	Instituição Acadêmica	Situação
1	“O nosso medidor somos nós, que sentimos e gritamos”: conflito socioambiental no entorno de uma fábrica de agrotóxicos no Ceará.	Dissertação de Mestrado	Islene Ferreira Rosa	Profa. Dra. Maria Cristina da Costa Marques	Universidade Federal do Ceará/UFC – Programa de Pós-Graduação em Saúde Comunitária - Mestrado em Saúde Pública	Defendida em maio de 2008
2	Marcas da modernização da agricultura do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará.	Dissertação de Mestrado	Bernadete Maria Coêlho Freitas	Prof. Dr. Luiz Cruz Lima	Universidade Estadual do Ceará/UECE – Mestrado Acadêmico em Geografia/MAG	Defendida em 2010



## *pra não esquecer*

Antes de finalizar este capítulo, é importante dizer que todos esses trabalhos acadêmicos foram concebidos dentro de uma proposta de estudo que, tendo como objetivo disponibilizar “informações para instituições públicas e a sociedade”, tem 4 (quatro) aspectos:



*Esses 4 aspectos da pesquisa foram organizados da seguinte forma:*



Com relação a uma visão geral da pesquisa e aos procedimentos metodológicos da mesma, considerando a caracterização do contexto de risco das populações do Baixo Jaguaribe, eles foram concebidos como uma grande teia, complexa e em relação intrínseca. Nesse sentido, vale a pena percorrer todos os itens da mandala abaixo exposta, a qual traduz de maneira didática todos os passos percorridos ao longo da pesquisa.



O item referente à caracterização socioambiental da área deu origem ao “Diagnóstico Socioeconômico das Comunidades do Entorno das Empresas de Agronegócio no Perímetro-Irrigado Jaguaribe-Apodi”.

O Diagnóstico contou com uma parceria entre o Núcleo Tramas, o Departamento de Geografia da UFC e com a participação de entidades da sociedade civil, como a Comissão Pastoral da Terra (CPT), sendo estas as pessoas que participaram do processo:

- Raquel Maria Rigotto (Coordenadora Geral/Núcleo Tramas)
- José Levi Furtado Sampaio (Pesquisador Depto.Geografia UFC)
- Anna Erika Ferreira Lima (pesquisadora)
- Senhorinha Soares da Silva (pesquisadora CPT)
- Selma Alcântara (pesquisadora)
- Severino Ferreira Alexandre (Pesquisador Núcleo Tramas)
- Raimundo Jucier Sousa de Assis (pesquisador)

## Você sabia que...

Durante o processo da pesquisa, foi entregue às autoridades públicas um Dossiê, no ano de 2010, contendo os resultados da pesquisa?

Essa iniciativa, por parte do Núcleo Tramas, tinha como intenção alertar o poder público para os impactos decorrentes do uso intensivo de agrotóxicos na região do Baixo Jaguaribe.

Nesse sentido, vale a pena recuperar um pouco da reflexão feita pelo grupo sobre o compartilhamento das informações:

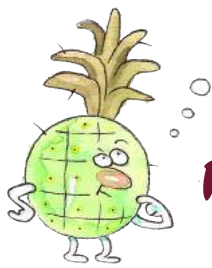


*“No que diz respeito ao que denominamos de etapa transversal da pesquisa, enquanto processo de diálogo permanente com as instituições públicas e os movimentos sociais, houve situações em que questionamos se deveríamos estar disponibilizando, ao momento, as informações e conhecimentos que íamos reunindo ao longo da pesquisa: será que a divulgação de dados parciais iria criar resistências ao desenvolvimento do projeto, fechar algumas portas? As empresas vão aceitar nosso pedido de visita? Este era, sem dúvida, um cuidado necessário.*

*Por outro lado, esta decisão não era tão simples: como silenciar diante da morte de trabalhadores expostos aos agrotóxicos? Como guardar na gaveta as fotos de homens, mulheres e crianças manipulando, em precária ‘usina de reciclagem’, o material plástico proveniente dos monocultivos, contaminados com agrotóxicos? E os imperativos éticos, como ficam? Como lidar com os jornalistas que começam a buscar informação? (...)”*

(retirado do texto de Raquel Maria Rigotto e Ana Ecilda Lima Ellery in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)





*Pra você não deixar de pensar...*

Depois de percorrer as noções de *Almanaque*, *Baixo Jaguaribe* e do que seja o *Núcleo Tramas*, pensemos: muita coisa foi produzida pela pesquisa **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos**. Toda essa produção, contudo, não teria sentido se não for compartilhada com os sujeitos que são parte dos contextos onde ela foi gerada.

Por isso este *Almanaque*! Nele, a partir de agora, vamos tentar traduzir, da forma mais simplificada possível, os resultados dos muitos trabalhos acadêmicos, construídos numa relação direta e transparente com as comunidades, com os movimentos, entidades e instituições que, para além do lugar onde se situam, conformam uma grande rede de resistência ao modelo de desenvolvimento imposto à região, ao estado e ao país.

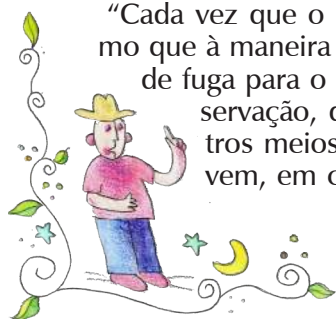
Esse modelo de desenvolvimento, ou seja, a forma como as políticas públicas que visam a geração de riquezas para o Brasil são implementadas, não considera as singularidades do povo nem seus potenciais. Ignorando isso, no mais das vezes tem servido à ávida sede de lucros por parte da iniciativa privada, transformando os territórios e os ambientes em mercadoria.

*Esse modelo de desenvolvimento não considera as singularidades do povo nem seus potenciais.*

Nesse sentido, o que vamos apresentar tem seu peso. O peso de uma realidade impactada pela falta de uma visão profunda e de longo prazo. Mas esse peso tem o seu reverso, que é a possibilidade de superação dessa realidade a partir da organização popular, das formas de produzir alimentos respeitando a natureza, as pessoas e os seres, assim como da construção de novos referenciais para a sustentação da vida que tenham sua âncora, suas raízes no interesse mais amplo e difuso das populações.

É por isso que fechamos esta ampla introdução com uma citação de Italo Calvino. Criador de muitos cenários e personagens, esse escritor italiano entrevistou como ninguém o poder que a linguagem e a imaginação têm para a superação de velhos padrões. É justamente pelo peso do que ora vamos apresentar, é que escolhemos um texto sobre a leveza. Em **Seis Propostas para o Próximo Milênio**, Calvino nos brinda com uma imagem linda do que seja a resistência, para além de tudo o que está posto.

## licença poética



“Cada vez que o reino do humano me parece condenado ao peso, digo para mim mesmo que à maneira de Perseu eu devia voar para outro espaço. Não se trata absolutamente de fuga para o sonho ou o irracional. Quero dizer que preciso mudar de ponto de observação, que preciso considerar o mundo sob uma outra ótica, outra lógica, outros meios de conhecimento e controle. As imagens de leveza que busco não devem, em contato com a realidade presente e futura, dissolver-se como sonhos...”

(texto de Italo Calvino, retirado de **Seis Propostas para o Próximo Milênio**, 1990)

### abrindo um parênteses...

A citação de Italo Calvino nos remete a Perseu, um herói mítico que, dentre seus muitos feitos, matou a Górgona ou Medusa, o monstro de três cabeças que petrificava todos aqueles que a encarassem. Nesse sentido, mais do que só a imagem de leveza como resistência e superação, trazemos a própria questão do *mito*, ou dos mitos, que são o que vai nos guiar daqui por diante. Da seguinte forma: vamos elaborar uma grande *mandala* apresentando o discurso dos que defendem o agronegócio em contraposição ao que de fato acontece onde ele se instala — localizando nosso enfoque no Baixo Jaguaribe, no Ceará.

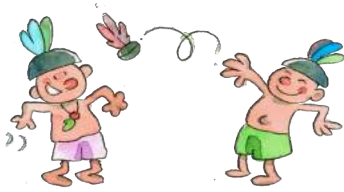
Como a gente vai poder ver, nem tudo o que parece é da forma como se nos apresenta. Daí nosso cuidado de trazer os mitos, ou as verdades construídas, a respeito dessa forma de produção agrícola que tem se imposto no nosso estado e no nosso país.

Mas antes, porque ninguém é de ferro, que tal dar uma paradinha pra uma brincadeira?



## brincando e aprendendo

Já brincou de palavras cruzadas ? Pois elaboramos umas pra você, um pouco brincando com nomes, termos ou significados que vimos trabalhando até aqui, um pouco assim sem maiores intenções, como quem joga uma boa conversa fora. De uma forma ou de outra, é uma maneira lúdica da gente perceber o que apreendeu de todo esse conteúdo inicial que vimos trabalhando desde que começamos este Almanaque – pra depois, mais descontraíd@s, seguir em frente. **Boa brincadeira, então!**



# PALAVRAS CRUZADAS

Via... - movimento internacional de trabalhadores/as rurais	Movimento dos (Trabalhadores Rurais) Sem Terra	Amola menos "a"		Apelido de Samuel	Núcleo... - Trabalho, Meio Ambiente e Saúde para Sustentabilidade	Equipamento de Proteção Individual		
Ato de filtrar...					Em + a = Município de Lagoa dos Cavalos			
Publicação que reúne calendário, efemérides, fases lunares e outros assuntos								
			Quem cuida. Feminino de mau			Feminino do artigo definido "o"	Pronome relativo Caixa em inglês	Elemento químico = S O que põe a galinha
					Coletivo de uma nação ou país que compartilha uma ou várias línguas e que é a razão de ser das políticas de governo e do próprio Estado	Feminino de bom		
					Ambientalista/ liderança do Tomé assassinado por ser contra pulverização aérea de agrotóxicos na região do Baixo Jaguaribe	Habitar		
Maior rio do Ceará, que nasce na serra da Joanhina (Tauá) e desemboca em Fortim	Futuro do verbo "jogar" na 3ª pessoa do singular	... Costa - cantora 1ª pessoa singular		Meio... - termo muito utilizado por ambientalistas		Bom de bola ... logo!		19ª letra do alfabeto
			365 dias Pequeno					De que é feito o vento
				Guerra dos... - 30 anos de resistência indígena no CE e RN durante o século XVIII				
	Razão de ser do futebol; aquilo que faz vibrar a torcida	Curso d'água Imperativo de orar expressão de dor				Barulho	Sociedade de... - consequência do progresso como fonte de autodestruição da sociedade; perigo	Contrário de ordem
			Produto do doutorado Prefixo de encontro		Que já passou; que já foi			
Veneno que se usa nas plantações, chamado de "defensivo agrícola"					1ª habitantes do Brasil			



# OS MITOS DO AGRONEGÓCIO

## Das palavras e seus sentidos

### MITO

*sm* (gr *mythos*) **1** Fábula que relata a história dos deuses, semideuses e heróis da Antiguidade pagã. **2** Interpretação primitiva e ingênua do mundo e de sua origem. **3** Tradição que, sob forma alegórica, deixa entrever um fato natural, histórico ou filosófico. **4** Exposição simbólica de um fato. **5** Coisa inacreditável. **6** Enigma. **7** Utopia. **8** Pessoa ou coisa incompreensível.

(retirado de <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=mito>)

### AGRONEGÓCIO

“O sistema agrícola do agronegócio é diferenciado do campesinato. No agronegócio, a monocultura, o trabalho assalariado e a produção em grande escala voltada para o mercado externo são algumas de suas referências. No sistema agrícola camponês, a biodiversidade, a predominância do trabalho familiar em pequena escala são algumas das principais características.”

(retirado de FERNANDES & WELCH, in *Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual*, 2008.)



em verso  
ou prosa



*“(...) Mas será que podemos nos dar ao luxo de ignorar o fato de que estamos agora enchendo o meio ambiente com produtos químicos capazes de atingir diretamente os cromossomos, afetando-os exatamente de modo que provoquem essas condições? Não seria um preço alto demais a se pagar por uma batata que não germine ou um pátio sem mosquitos?”*

(retirado de **Primavera Silenciosa**, de Rachel Carson, publicado na década de 1960 nos EUA)

Neste capítulo, vamos tratar dos mitos do agronegócio. Nesse sentido, a definição de *mito* que tomamos é a de coisa falsa, irreal, mas que se difunde como uma verdade. O termo *mito* é tão amplo que nenhuma das oito definições apresentadas ao lado trata da palavra dessa forma.

Para Pierre Bourdieu, sociólogo francês que já citamos neste Almanaque, para que os mitos sejam aceitos é necessário que haja o que ele chama de “dominação simbólica”. Esse tipo de dominação não se dá pela força, mas pela imposição de determinado tipo de pensamento, de discurso, de ideia — que passa a ser aceito como verdade, às vezes como *único*, a partir de uma série de condicionamentos que se vai vivendo, quer pela educação, quer pelo trabalho, quer pela cultura.

Nesse sentido, vale a pena ainda conferir a reflexão de um outro pensador:

“A saída não está no conhecimento, na teoria ou na filosofia, nem num melhor uso da razão. Mas o conhecimento pode nos ajudar em muito se nos tornar capazes de denunciar e destruir a ideologia racionalista, a ilusão da onipotência, a supremacia do cálculo econômico, o caráter absurdo e incoerente da organização ‘racional’ da sociedade, a nova religião da ‘ciência’, a idéia do desenvolvimento pelo desenvolvimento. (...) O que podemos fazer é destruir os mitos, os quais, mais que o dinheiro e as armas, constituem o mais formidável obstáculo ao caminho de uma reconstrução da sociedade humana.”

(retirado de *Reflexões sobre o desenvolvimento1 e a racionalidade texto*, de C. Castoriadis, in **As encruzilhadas do labirinto II – os domínios do homem**, 1976).

Já em relação à palavra agronegócio, que parece de fácil compreensão, há toda uma complexidade que é preciso averiguar, pesquisar, conhecer.

O trabalho com os *mitos do agronegócio* vai, justamente, trazer elementos, a partir da pesquisa da UFC e de toda a vivência dos muitos sujeitos coletivos envolvidos nessa questão, pra que você possa aprofundar a sua opinião sobre a forma como o agronegócio vem se desenvolvendo na Chapada do Apodi na região do Baixo Jaguaribe, no Estado do Ceará, do país chamado Brasil.

Por isso o trabalho deste *Almanaque* ser não o de necessariamente “inventar” algo, mas de estabelecer relações entre muita coisa já produzida, quer em nível acadêmico, quer no meio popular, e sobretudo dar a conhecer a grande produção da pesquisa ***Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos.***

**E então: que tal dar esse mergulho com a gente?**



**pra você não deixar de pensar**

Hermes era um outro nome dado ao deus grego Mercúrio. Na mitologia, esse deus era também o mensageiro entre os deuses do Olimpo. Sua função de servir de ponte entre as divindades não o livrou, contudo, de ser igualmente o deus ligado, veja só, aos ladrões. E, ainda, à função de conduzir os mortos ao reino de Hades ou Plutão.

Relacionando essas características do deus aos aspectos da comunicação e da criatividade, é interessante observar, junto com Veet Vivarta, que “o processo criativo (...) nem sempre se centra no movimento de fazer nascer, do nada, alguma coisa completamente nova: muitas vezes, criatividade é a capacidade de ‘roubar’ conceitos, idéias ou experiências dos outros e gerar novas associações entre elas, definindo algo que tem características próprias, que é único, que pode ser, legitimamente, assinado com nosso nome”

(retirado de **O caminho do mago – uma visão contemporânea do tarot**).

## A questão fundiária



A Chapada do Apodi vem sendo ocupada desde a década de 1930.

## Os mitos do

### MITO 1

#### O que diz o mito?

Não existia vida na Chapada do Apodi antes do agronegócio chegar.

### MITO 2

#### O que diz o mito?

O agronegócio é moderno e traz o progresso para nós: gera emprego e renda, produz alimentos para acabar com a fome no Brasil e potencializa a riqueza do país.



### MITO 3

#### O que diz o mito?

É possível usar venenos com toda a segurança. Os pequenos agricultores é que são o problema! Nem usam os equipamentos de proteção. O efeito do veneno é só no dia em que se pulveriza.

### MITO 4

#### O que diz o mito?

O agronegócio preocupa o meio ambiente.

## A questão do trabalho



Os (poucos) empregos oferecidos pelo agronegócio são precarizados - e suas formas de produção fazem par com o que há de mais atrasado, configurando-se como uma modernização conservadora. O que ele produz são commodities, o que não garante a soberania alimentar do país.

O uso de venenos foi uma construção. E mesmo os pequenos produtores fazendo uso de agrotóxicos, a escala desse uso não se compara com a que é praticada pelas empresas de fruticultura na região, nem o uso de EPIs elimina os riscos do contato com os venenos.

## A questão ideológica



O agronegócio polui o meio ambiente: estudos feitos na Chapada do Apodi, inclusive do aquífero Jandaíra; a poluição das empresas das comunidades vizinhas, espalhando poluição e contaminando o solo, a água...

## A questão a

# Agronegócio

## MITO 7

### O que diz o mito?

Não existe outra forma de produzir que não seja a do agronegócio.



## MITO 6

### O que diz o mito?

Não há problemas com o uso de agrotóxicos, porque "as autoridades estão cuidando da gente".

## MITO 5

### O que diz o mito?

O agronegócio promove o desenvolvimento local.

## MITO 4

### O que diz o mito?

O agronegócio se preocupa com o ambiente.

## Ambiental

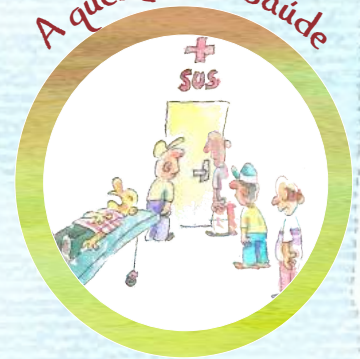
As experiências agroecológicas na região demonstram que há contaminação da água na verificação aérea não distingue o que é plantação das doenças por toda a região. O uso de venenos contamina a água e o ar.

As experiências agroecológicas na região, espelhadas nas de outras regiões do país e do mundo, demonstram que é possível outro modelo de produção respeitando a relação com os ambientes.

## A resistência



## A questão da saúde



No Baixo Jaguaribe, o agronegócio tem promovido sérios agravos à saúde dos trabalhadores e as populações vizinhas às plantações, sem uma intervenção à altura por parte do Estado.

No Ceará, os agrotóxicos são isentos da cobrança de ICMS e recebem muitos incentivos fiscais e tributários. E quando acontecem reveses na produção ou na comercialização, as empresas migram e deixam atrás de si uma herança maldita.

## A questão fiscal e tributária







## MITO I. Não existia vida na Chapada do Apodi

X



### o que diz o mito?

O discurso de que “não existia vida na Chapada do Apodi” faz parte dos processos de invisibilização e de dominação que sofrem as populações locais. Seja porque seus territórios passam a ser de interesse do grande capital (empresas e governos), seja porque essas populações, por seus traços étnicos (povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, do mar — e/ou seus descendentes) assim como culturais, não são consideradas verdadeiramente sujeitos de direitos pelas políticas públicas. Estas, quando não os ignoram (ausência de assistência à saúde, educação, moradia, trabalho, entre outros), são coniventes com os empreendimentos que os impactam nos seus territórios.

1. A Chapada do Apodi vem sendo ocupada desde a década de 1930 — e é uma das regiões, compondo o Vale do Jaguaribe, mais férteis do Ceará, tendo abrigado a agricultura familiar ou camponesa que por muito tempo abasteceu os mercados da região, da capital, do Estado e de Estados vizinhos com a produção de frutas para consumo interno.

Nesse sentido, setores governamentais e empresariais justificam a entrada das empresas de fruticultura irrigada no Baixo Jaguaribe, e na Chapada do Apodi, a partir do discurso da geração de emprego e renda e do “desenvolvimento sustentável”. Na verdade, para a região, como atesta o trabalho científico da pesquisadora Bernadete Coelho, desde os processos de colonização que se pensava, do ponto de vista das elites, uma forma de se fazer chegar às terras férteis da Chapada a água que lhes faltava para poder desenvolver formas de produção agrícola. Isso não significa, contudo, que a Chapada não fosse ocupada — e produtiva. A agricultura familiar e os pequenos produtores foram se apropriando de tecnologias (como a dos cataventos artesanais) ao longo do tempo que lhes permitiram ir criando vida em suas terras e produzindo para seu consumo e para o mercado interno.

Assim, vale a pena recuperar as fases elencadas por Bernadete Coêlho em seu trabalho, para compreender o movimento, quer dos pequenos produtores, quer das elites (locais ou dos sucessivos governos e do atual empresariado), na apropriação desse território a partir dos projetos de irrigação.

## Vale a pena conferir!

“A configuração da agricultura irrigada na região [do Baixo Jaguaribe] se definiu em pouco mais de um século, demarcada por quatro fases:

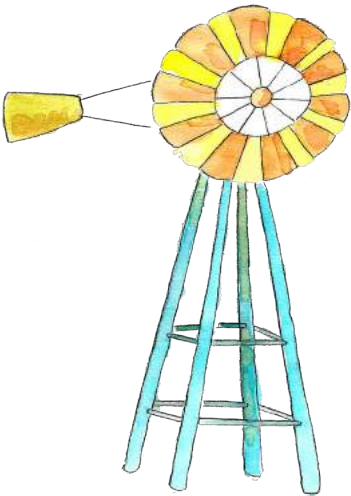
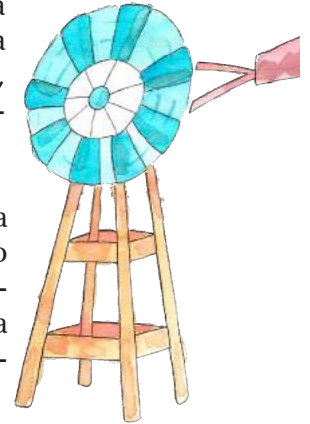
a) a primeira, a irrigação embrionária – quando foram realizados estudos para a viabilidade de irrigação do Ceará, de fins do século XIX à primeira metade do século XX. Nesse período, foram construídas obras de engenharia, mas a irrigação com política elaborada não se efetivou;

b) a segunda, a irrigação artesanal, superpondo-se à primeira, ocorreu a partir da primeira metade do século XX, com o uso de catavento de carnaubeira por iniciativa dos pequenos agricultores. Com essa técnica simples, o homem do campo dispunha de água para os cultivos e para outras necessidades, inclusive para o lazer. Essa irrigação fora utilizada, também, de forma comercial, pelos proprietários de terras que a desenvolviam concomitante à atividade da cera de carnaúba;

c) a terceira, a irrigação moderna familiar, é demarcada pela implantação da política de irrigação no Ceará, na década de 1970, com criação do primeiro perímetro público irrigado, em Morada Nova (região do Baixo Jaguaribe). Nesse entretempo, a irrigação era direcionada a famílias de pequenos agricultores, de forma assistencialista e seletiva;

d) a quarta e atual, a irrigação moderna empresarial – ocorre após a década de 1990, superposta às anteriores. Apresenta como característica o redirecionamento da política de irrigação nos preceitos neoliberais da atual reestruturação socioespacial Ceará, que passou a expropriar os pequenos agricultores familiares dos perímetros, ao passo que incentivou a inserção das empresas agrícolas nos projetos públicos de irrigação.”

(retirado de **Marcas da moderna da agricultura do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará**, dissertação de Bernadete Maria Coêlho Freitas apresentada ao Mestrado Acadêmico em Geografia/MAG da Universidade Estadual do Ceará/UECE, 2010)



## você sabia que...?

“A irrigação do Baixo Jaguaribe foi pensada ainda no final do século XIX, quando, sob ordenação do Imperador D. Pedro II, em 1881, foi realizado um estudo sobre a possibilidade de irrigação no Ceará, detalhado no relatório de 18 de março de 1894 de O’Meara (1918). Esse estudo, alicerçado pelo discurso das secas, contribuiu para objetivar a implantação de obras de engenharia ligadas aos recursos hídricos, entretanto não efetivou a irrigação do Baixo Jaguaribe.”

(retirado de *Marcas da moderna da agricultura do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará*, dissertação de Bernadete Maria Coêlho Freitas apresentada ao Mestrado Acadêmico em Geografia/MAG da Universidade Estadual do Ceará/UECE, 2010)

O que você não pode deixar de saber sobre...

**Quais são mesmo as comunidades que estão situadas na Chapada do Apodi?**



CHAPADA

• Santa Fé

APODI:

• Km 60

• Cercado do Meio

• Lagoa da Casca

• Km 70

• Assentamento Diamantina

• Distrito de Lagoinha

• Santa Maria

• Cabeça Preta

• Bouqueirão

• Poço Novo

• Baixa Grande

• Consulta

• Sucurujuba

• Sucupira

• Tomé

• Macacos

• Maracajá

• Cabeça de Santa Cruz

• Jucás

• Km 68

• Ipu

E no contexto do Baixo Jaguaribe, há ainda as comunidades de Tabuleiro de Russas, impactadas com a desapropriação para construção da 2ª fase do Perímetro Irrigado naquele território:

Lagoa dos Cavalos  
Junco  
Barbatão  
Córrego dos Salgados  
Peixe

Ilustração de fundo: mapa das comunidades da Chapada do Apodi  
Graciinha Xavier - da comunidade de Tomé

## fazendo ATENÇÃO!

A região do Baixo Jaguaribe, como já dissemos na introdução deste Almanaque, foi historicamente habitada pelos Povos Indígenas. O que a história conta é que após a Guerra dos Bárbaros, esses Povos foram em grande parte dizimados ou expulsos para outras regiões, sendo que os que permaneceram na região tiveram que silenciar sua origem sob pena de perder a vida.

A região, no entanto, com uma geografia que tem o rio Jaguaribe como um lugar de disputa de poder, foi palco de muitos processos produtivos antes da chegada do agronegócio. Alguns deles dizem respeito à agricultura familiar ou de pequenos produtores, que em verdade foram os que lhe possibilitaram ser uma grande fornecedora de frutas e grãos para a região e estados vizinhos; outros, nada democráticos no que diz respeito à distribuição das riquezas produzidas, não foram, contudo, de modo algum tão perversos quanto o que se instalou com as empresas de fruticultura irrigada ligadas ao agronegócio. Esses processos históricos dizem respeito à pecuária (criação de gado), à produção do algodão, da cera de carnaúba e, mais recentemente, à produção de frutas para o mercado regional.

Desde os anos de 1960 e 1970 que o território da Chapada do Apodi é alvo das políticas públicas, quando da implantação dos primeiros perímetros irrigados. Essa ação ainda tinha como foco os produtores rurais da região, mas por sua vez já promovia expropriações de terra dos pequenos agricultores, pelas desapropriações ou pelas condições impostas para o acesso aos projetos em curso.

Nos anos de 1990, no entanto, as políticas governamentais investem com muito mais intensidade na região. Mediante a articulação entre interesses políticos e econômicos, que já estavam presentes na região desde há muito, configurando o chamado coronelismo, os processos de expropriação da terra dos pequenos se intensificam. É nesse cenário que as empresas de fruticultura irrigada, sejam de grandes empresários da região, sejam multinacionais, se instalam. Elas não vêm para tornar produtivo um espaço “improdutivo” ou uma região “inabitada”: elas vêm para extrair do espaço todos os seus recursos (naturais, humanos, políticos e econômicos) em benefício próprio.

**É nesse contexto que aumenta a concentração de terras na região da Chapada do Apodi — ficando, parte delas, inclusive, improdutivas, como vamos dizer no mito 2.**

## A fala das moradoras



“A gente vivia já na Serra há muito tempo, quando veio a parte que eles [DNOS] vinham falando que era para desapropriar [...] A gente vai desapropriar vocês para haver a irrigação. Vocês vão retornar. [...] Cunhado meu morando lá pertinho, muitos anos em cima da Serra não voltou... E tinha terra, de herança [...] Aí nessa parte foi diversos que morava, tinha vida em cima da Serra [...] Sei que a gente tinha vida lá pra viver, o tempo mais ruim só era a seca. Já tinha até poço, cacimba cavada com um bocado d’ água [...] Antes da gente subir de novo, a gente sofreu, su-

foco, sufoco [...] Porque ali nós não tinha terra pra plantar, não tinha nada, foi acabado os bicho, não podia levar, não tinha onde botar[...]”

(depoimento de agricultora da Chapada do Apodi, 2006, retirado do artigo *Marcas do Agronegócio no Território da Chapada do Apodi* in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

“Foi aqui onde meu avó veio apenas com sua família e teve 20 filhos. Foi aqui que eu me criei e aprendi a viver. Eu acho assim, quando você sai por vontade própria não é tão difícil, mas você sair da sua terra, da sua raiz por causa de uma empresa que vem lá do estrangeiro e não tem preocupação nenhuma com você, com sua família. Como é que a gente vai sair daqui pra viver como, onde? Viver numa cidade sem ter condições. E aqui eu acho que a gente deveria preservar nossas raízes, nosso pedaço de terra que a gente pode plantar, pode criar e pode construir nossas famílias, criar nossos filhos com um pouco de liberdade. Eu penso mais assim, no problema, que a cidade ta muito violenta [...]”

(depoimento de moradora em 2006, retirado do artigo *Marcas do Agronegócio no Território da Chapada do Apodi* in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)





## Pra não esquecer!

Neste capítulo nós vimos que:

- A Chapada do Apodi, mais recentemente, vem sendo ocupada desde a década de 1930 — mas enquanto parte integrante da região do Baixo Jaguaribe, desde o século XIX que são pensados projetos de irrigação para a região.
- O processo de *invisibilização* e dominação das comunidades e populações locais se dá pelo interesse do capital (empresariado, governos) no sentido de se aproveitar das condições ambientais e climáticas da região, desconsiderando suas características socioculturais e ignorando as formas de viver e produzir dos pequenos produtores e da agricultura familiar — a não ser quando faz uso dessas formas de viver e produzir para exploração da mão de obra local.
- Agricultura irrigada tem 4 fases na região do Baixo Jaguaribe, sendo elas: 1. irrigação embrionária; 2. irrigação artesanal; 3. irrigação moderna familiar e 4. irrigação moderna empresarial (segundo classificação de Bernadete Coêlho).
- No entorno e na Chapada do Apodi há pelo menos 22 comunidades, com seus modos de vida, de trabalho e de produção, muitas delas hoje em visível processo de resistência para permanecer na terra e continuar a produzir.
- No Tabuleiro de Russas as comunidades de Lagoa dos Cavalos, Junco, Barbatão e Córrego dos Salgados estão impactadas com o processo de desapropriação de suas terras para implantação da 2ª fase do Perímetro Irrigado.
- A forma de apresentação da região pelo governo do estado do Ceará de forma alguma considera as populações que aí vivem, senão suas condições ambientais e climáticas — e ainda oferecem, como moeda de troca para implantação de empresas nesses territórios, incentivos tributários e financeiros, além de isenções fiscais, como ainda vamos tratar no mito 5.





**MITO 2.** O agronegócio é moderno e traz o progresso para nós: gera emprego e renda, produz alimentos para acabar com a fome no Brasil e potencializa a riqueza do país.

X



### o que diz o mito?

Na desconstrução deste mito, como ele aborda muitos aspectos, vamos por partes, então. Sobre a questão da geração de emprego e renda, é verdade, sim, que o agronegócio gera empregos e renda. A qualidade desse emprego e dessa renda, no entanto, é bastante questionável — e mesmo a quantidade, uma vez que a demissão em massa é também uma prática das empresas, dependendo do que se produz e das necessidades (sazonais ou das fases de produção). Nos discursos oficiais, porém, os dados e estimativas são sempre *impressionantes*. Confrontando, no entanto, com as condições de trabalho das empresas e com os depoimentos dos trabalhadores, como veremos adiante, pode-se concluir que o emprego é precarizado — e a renda, do ponto de vista dos salários, sofre repetidos cortes quando, diante de um cotidiano laboral extremamente desgastante, o trabalhador venha a adoecer ou necessitar de cuidados. Nesse sentido, pode-se sem dúvida alguma afirmar que o “progresso” trazido pelas empresas de fruticultura não corresponde às promessas feitas.

2. Os (poucos) empregos oferecidos pelo agronegócio são precarizados — e suas formas de produção fazem par com o que há de mais atrasado, configurando-se como uma modernização conservadora. O que ele produz são commodities — o que não garante a soberania alimentar do país.

Nesse tocante, todas as pesquisas feitas na região apontam para uma *modernização conservadora*, que vem a ser, como também veremos, a utilização de modernos insumos na agricultura associados a formas arcaicas nas relações com o campo, tais como a concentração de terras e a exploração, seja da mão de obra local, seja dos recursos naturais de forma degradadora. Quanto à produção de alimentos e de riquezas para o país, não se pode desconsiderar que esse tipo de agricultura (que faz uso da monocultura, do uso intensivo de agrotóxicos e que recebe inúmeros incentivos fiscais e tributários para se estabelecer na região), destinada ao mercado interno ou à exportação para os países do chamado “primeiro mundo”, só se mantém por conta de todos os subsídios que recebe, por parte dos governos (federal, estadual e municipal), sejam eles diretos ou indiretos. E que seus lucros, longe de propiciarem uma melhor distribuição da riqueza, reforçam a concentração de renda — seja para as elites locais ou nacionais, seja, em grande parte, para as empresas transnacionais.

## “Del Monte amarga prejuízos com greve

### Mais de 1500 trabalhadores em Limoeiro do Norte fazem paralisação

Desde sexta-feira, dia 04, trabalhadores da empresa Del Monte Fresh Produce Brasil Ltda, no km 60 da Chapada do Apodi em Limoeiro do Norte, paralisaram atividades exigindo melhores condições de trabalho. ‘Os trabalhadores querem viver, querem dignidade. Lá na empresa trabalham dia e noite, não tem lugar adequado para alimentação e sofrem riscos de intoxicação diariamente. A situação está insustentável’, disse Odair José, militante dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST-CE), grupo que compõe a vida Campesina no Ceará. Haverá, amanhã, às 14h, na Empresa uma visita técnica com a presença do MST-CE e da Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA) para apurar as denúncias dos trabalhadores e as reais condições de trabalho. A Del Monte emprega no Ceará 3.500 pessoas.

Militantes mantêm fechada, desde a última sexta-feira, a via de acesso aos campos de produção, a conhecida estrada do Melão, no Leste cearense. Dezenas de caminhões carregados de melões e abacaxis estão impedidos de sair da fazenda para o Porto do Pecém. A multinacional, que produz em 150 países, assume prejuízos com a paralisação: ‘a greve, que já foi considerada ilegal, tem sido bastante prejudicial, já tivemos mais de 400 mil dólares em prejuízo’, afirmou Gerente Jurídico e relações institucionais da Del Mont, Newton Assunção. Os trabalhadores alegam que a empresa Del Monte não tem cumprido a legislação trabalhista brasileira.

Os manifestantes denunciam em Carta Pública: as longas jornadas de trabalho, a assistência médica é deficiente, havendo prioridade apenas para o atendimento dos admitidos e demitidos; não há locais adequados para a realização de refeições; não há programa de alimentação para os trabalhadores; não há cesta básica; os banheiros não atendem a demanda devido a existência de poucas unidades, a longa distância e as péssimas condições de higienização; a água fornecida é de baixa qualidade e em péssimas condições de armazenamento; não respeita a legislação no tocante ao controle no uso de agrotóxicos.

Os trabalhadores resolveram continuar a paralisação por falta de acordo. Segundo documento, a luta ‘encontra-se ancorada na defesa dos direitos humanos, na legislação trabalhista e nos direitos constitucionais, vem requerer da Delegacia Regional do Trabalho em regime de urgência todas as providências cabíveis e necessárias para a resolução dessa situação insustentável’. Newton Assunção, Gerente Jurídico da Del Monte, afirmou que toda a empresa foi tomada de surpresa e que a lei de greve foi descumprida: ‘todo mês de setembro nós fazemos uma Convenção na Empresa. Essa greve foi um erro, pois foi precipitada e ilegal. Refutamos todas as denúncias feitas e consideramos o movimento de greve indevido’.



(retirado do Jornal O Estado – edição de 12.08.2008)





## o olhar da pesquisadora!

“A caracterização do novo trabalho no agronegócio e das formas de resistência a ele perpassa o desafio de não segmentar a análise dos conflitos, pois mesmo quando não restritos à categoria ‘trabalho’, com ela dialogam intimamente. Assim, o trabalhador que tem seu trabalho precarizado nas empresas do agronegócio é o mesmo camponês que foi expulso do campo alguns anos antes para a elas dar espaço e é também quem, ao chegar em casa, ingere a água por elas contaminada com agrotóxicos. O campesinato passa a ser refém do agronegócio, seja pela subordinação na relação de parceria ou de assalariamento precário (FREITAS, 2010). Paralelo a essa desestruturação social, intensifica-se o movimento de migração de trabalhadores que se direcionam à Chapada em busca de emprego.

A desestruturação da agricultura familiar, ligada ao processo de expropriação das terras camponesas, serve à formação do exército de reserva que se enfileira nos portões das empresas do agronegócio. Cientes da realidade local, historicamente marcada pela omissão estatal em assegurar o acesso a direitos fundamentais dos trabalhadores, as empresas reconhecem o poder atrativo que a carteira-assinada e o salário em dia exercem sobre os moradores da região, e utilizam-se desse contexto para, por meio da chantagem aos trabalhadores que apresentem alguma queixa sobre as condições de trabalho, legitimar as práticas de abuso que contra estes são impostas no cotidiano laboral: *O técnico de segurança na palestra ele fala a verdade, diz assim: ‘Olhe pessoal, vocês não pensem que se morrerem dois, três, quatro pessoas aqui, não pensem que vai ter um dia de luto! Tanto faz ser perigoso ou não perigoso, todo dia tem gente na portaria pra se fichar’.* ([depoimento de] Trabalhador rural)

(retirado de *Chega de segurar o abacaxi: sob a exploração antiga e o discurso moderno do agronegócio, os trabalhadores fazem greve*, texto de Maiana Maia Teixeira in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)



Como se pode ver pela notícia da greve dos trabalhadores em 2008 e pelo olhar da pesquisadora, as condições de trabalho da fruticultura irrigada (vale dizer, do agronegócio implantado na região do Baixo Jaguaribe) são as piores. Elas envolvem:

- Contratos de trabalho temporários, segundo as necessidades das empresas;
- Quando da contratação por carteira assinada, baixos salários e descontos abusivos (recusa ao reconhecimento do direito de apresentar atestado médico);
- Longas jornadas de trabalho, que incluem o tempo de espera (e atraso) dos ônibus das empresas para o deslocamento dos trabalhadores;
- Não fornecimento/fornecimento inadequado/reposição insuficiente de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para o trabalho que envolve riscos de contaminação;

- Condições insalubres e inseguras de trabalho e higiene;
- Constrangimento dos trabalhadores (revista das bolsas ao sair das unidades de produção) e ameaças explícitas ou veladas (alegando existir um *exército de reserva* esperando a vaga de quem não se sujeitar às condições impostas);
- Exposição dos trabalhadores aos agrotóxicos, contrariando o que prescreve a legislação, sobretudo no que diz respeito ao período de reentrada após a aplicação dos venenos nas plantações;



→ **Período de reentrada** – é o período que corresponde ao intervalo entre a pulverização (aérea ou costal) e o retorno dos trabalhadores àquela área. Diz a legislação: “O período de reentrada que compreende o dia da última pulverização até a permissão de entrada de pessoas na área sem riscos de serem contaminadas deve ser respeitado (...)” (retirado de **Normas Gerais sobre o uso de agrotóxicos** – [http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/CultivodaVideira\\_2ed/agrotoxicos.html](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/CultivodaVideira_2ed/agrotoxicos.html))

(Vale a pena chamar a atenção para o fato de que esse período de reentrada depende do tipo de veneno, ou agrotóxico, que está sendo utilizado — podendo, portanto, variar de um produto para outro.)

## o que diz a lei?



Não é difícil perceber quão difíceis são as condições oferecidas pelas empresas aos trabalhadores da fruticultura irrigada na Chapada do Apodi. Para que confrontemos essas condições com o que diz a lei, que tal dar uma olhada na **Norma 31**, da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho, que trata justamente das obrigações do empregador rural ou equiparado? Isso nos ajudará a perceber os direitos desses trabalhadores que não sendo cumpridos ou, mesmo, que estão sendo violados.

Em seguida, que tal fazermos uma comparação entre o que rege a NR31 e o que dizem os depoimentos dos trabalhadores das empresas de fruticultura? É importante ver por si mesmo/a as contradições do agronegócio no que diz respeito ao mito do emprego e renda.

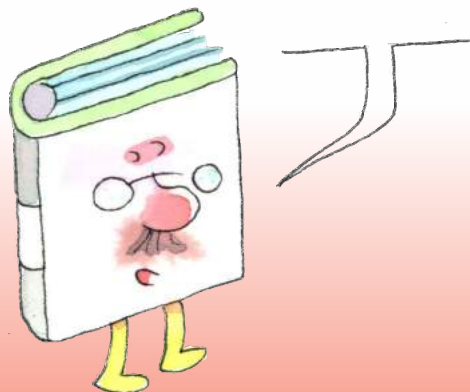


## **NORMA REGULAMENTADORA 31 - NR 31**

### **NORMA REGULAMENTADORA DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA**

“Cabe ao empregador rural ou equiparado:

- a) garantir adequadas condições de trabalho, higiene e conforto, definidas nesta Norma Regulamentadora, para todos os trabalhadores, segundo as especificidades de cada atividade;
- b) realizar avaliações dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores e, com base nos resultados, adotar medidas de prevenção e proteção para garantir que todas as atividades, lugares de trabalho, máquinas, equipamentos, ferramentas e processos produtivos sejam seguros e em conformidade com as normas de segurança e saúde;
- c) promover melhorias nos ambientes e nas condições de trabalho, de forma a preservar o nível de segurança e saúde dos trabalhadores;
- d) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- e) analisar, com a participação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural - CIPATR, as causas dos acidentes e das doenças decorrentes do trabalho, buscando prevenir e eliminar as possibilidades de novas ocorrências;
- f) assegurar a divulgação de direitos, deveres e obrigações que os trabalhadores devam conhecer em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- g) adotar os procedimentos necessários quando da ocorrência de acidentes e doenças do trabalho;
- h) assegurar que se forneça aos trabalhadores instruções compreensíveis em matéria de segurança e saúde, bem como toda orientação e supervisão necessárias ao trabalho seguro;
- i) garantir que os trabalhadores, através da CIPATR, participem das discussões sobre o controle dos riscos presentes nos ambientes de trabalho;
- j) informar aos trabalhadores:
  1. os riscos decorrentes do trabalho e as medidas de proteção implantadas, inclusive em relação a novas tecnologias adotadas pelo empregador;
  2. os resultados dos exames médicos e complementares a que foram submetidos, quando realizados por serviço médico contratado pelo empregador;
  3. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.
- k) permitir que representante dos trabalhadores, legalmente constituído, acompanhe a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho. (...)”



## a fala do trabalhador



Trazemos aqui alguns depoimentos retirados da dissertação de mestrado de Severino Ferreira Alexandre, o Dr. Lino, integrante da pesquisa da UFC, que na sua dissertação *Exposição a agrotóxicos e fertilizantes: agravos à saúde dos trabalhadores no agronegócio do abacaxi em Limoeiro do Norte-CE* desvelou muitas das reais condições de trabalho das empresas de fruticultura irrigada na Chapada do Apodi.

### Sobre as condições de trabalho:

"Essas empresas fazem é o que quer, escravizam as pessoas. [...] O saldo dessas empresas é isso aí que a gente vê: escravizando! Aquilo lá é a senzala! Eu trabalhei lá no melão, sai porque não tinha condições. Fui pro abacaxi, sai também, porque eu não sou escravo. A escravidão passou, macho! Aquilo ali é uma senzala, aquilo ali, [...] aquilo ali é uma senzala do tempo da escravidão. [...] Escravizando o pessoal aí em cima da serra [...] tomando o que é nosso. A verdade tem que ser dita.



### Sobre assédio moral:

"As humilhações lá é muito grande, porque quando você vai embora, os guardas lá dizem: Vocês só vão embora quando olhar as bolsas de vocês. Para olhar o que? Nós só levamos a nossa comida e nossa merenda da manhã."



### Sobre os salários:

"O salário é uma miséria viu! O cabra tirar cento e vinte por quinzena, durante quinze dias, esperar o fim do mês e receber outra mixaria"

"Um salário melhor ela [a empresa] não paga! No final do mês que a gente vai receber o salário, quando a gente junta nem dá o salário completo"



### Sobre os equipamentos de proteção individual (EPIs):

"Essa máscara não é muito boa, a gente inala muito pó de abacaxi que já vem com muito veneno."

"Os óculos também não são de boa qualidade, você fica se arriscando a furar seus olhos, ou então disposto a ser contaminado com o pó que entra pelo nariz, ou pela boca."

"Com o trator cabinado, quando tá contra o vento, o ar condicionado passa todo o mal cheiro do veneno, mesmo a gente estando protegido, mesmo estando com máscara."





### Sobre a exposição a agrotóxicos:

"É um risco de vida, né, doutor, é um risco de vida porque fui um cara que nunca tinha sentido nada na vida com cinquenta anos de idade, e vim adoecer lá."

"O trator de noite pulveriza lá, aí a pessoa entra na sessão e não sabe nada, e é puro veneno a sessão, é desse jeito: o veneno é demais!"

"Muitas vezes você entra numa sessão que tem acabado de ser aplicado uma coisa! E entra com a roupa normal."

"Uma vez eu 'tava trabalhando, chegou um trator para aplicar, não sei o que era, aí mandaram a gente sair, aplicou, as folhas ainda pingando! só não sei o que era! Disse que nós tínhamos de entrar e terminar a sessão porque não podia atrasar não! E nós fomos obrigados a entrar com roupa e tudo na sessão"

"Eles aplicam assim diretamente pra gente, tanto faz dez, quinze, vinte, cinquenta, ou duzentos metros de distância. Tanto faz ser a favor, ou contra o vento tem de aplicar! Lá nós entramos em uma sessão maturada pingando, pingando de veneno, e a gente trabalha é de noite!"

"Se uma sessão aplicar um veneno, eles botam a gente para colher dentro dela, se não for eles dizem: Ou colhe, ou então vá para portaria, suspensão, advertência... é um tipo de trabalho obrigado né!"

"É muito comum sair da empresa com medo do risco e passar certo tempo desempregado. A solução é voltar! Porque você não vai ficar desempregado, a gente se obriga mesmo sabendo que é uma empresa de risco!"

### Sobre os exames médicos:

"Lá você bota só um negócio aqui no coração e no pulmão, pronto, você já está empregado, já pode ir trabalhar, não faz exame de sangue, não faz nada"

"Eu não acredito nos exames de lá, para mim é tudo facha-da"



### Sobre os problemas de saúde:

"Meu pulmão já não é mais como era, eu já sinto dificuldades até para respirar e tudo isso é por causa desse veneno."

"Faleceu um rapaz aqui vizinho, lá na Cidade Alta, o comentário foi por que ele trabalhava na empresa com produtos químicos."

"Eles dizem assim: se você estiver doente não suba; procure um postinho lá embaixo. Pra gente procurar um postinho aqui tem de chegar três horas da manhã para pegar uma ficha."

"Se você chega lá no SESP como eu cheguei, me mandaram deitar lá numa cama, a doutora lá bruta, bruta mesmo, parece que estava estressada, não sei o que ela tinha, tomei uma injeção e quando fui pedir o atestado. Ela disse que não dava. Primeiro perguntou onde eu trabalhava."





É importante frisar, ainda, que no diz respeito às informações sobre os produtos manipulados pelos trabalhadores, em entrevistas feitas com cerca de 72 pessoas, que 49,30% disseram não saber que tipo de fertilizante utilizavam e 68,00% que desconheciam a natureza dos agrotóxicos utilizados.

### Vale lembrar que segundo a NR 31:

*“Cabe ao empregador rural ou equiparado (...)*

*j) informar sobre:*

*1. os riscos decorrentes do trabalho e as medidas de proteção implantadas, inclusive em relação a novas tecnologias adotadas pelo empregador. (...)*”

## Fazendo ATENÇÃO!

Da pesquisa de Fabíola Silva Castro, também integrante da pesquisa da UFC, chamada *O progresso a preço de banana: análise das interrelações saúde-trabalho-produção-ambiente no contexto do agronegócio da cultura da banana na Chapada do Apodi/CE*, trazemos mais elementos para a compreensão da dura realidade vivida pelos trabalhadores da Chapada do Apodi.

Sobre as condições de trabalho, ou sua ausência, atestou-se o seguinte quadro:

- Há irregularidades e descumprimento da NR 31;
- No que diz respeito à alimentação dos trabalhadores, como o preparo dos alimentos é feito na madrugada pelas mulheres, a comida, pela falta de condições adequadas de armazenamento, termina por azedar;
- Sobre o fornecimento de EPIs, muitos trabalhadores relatam que, quando os recebem, se por alguma razão, em decorrência do trabalho, eles são danificados, eles são responsáveis pela sua reposição;
- Há irregularidades no treinamento sobre proteção de saúde no trabalho para manuseio de agrotóxicos (37,9% dos entrevistados não receberam nenhum tipo de treinamento para a utilização dos produtos químicos); ademais, as bulas e rótulos dos agrotóxicos não permitem compreensão dos produtos — o que aumenta a vulnerabilidade dos trabalhadores;
- Há irregularidade na pulverização aérea: não é respeitada a direção dos ventos e, de 25 trabalhadores entrevistados, 8% disseram permanecer na função de trabalho durante a aplicação do veneno — o que contraria a legislação;
- Há irregularidades no cumprimento da jornada de trabalho, já que para além das horas cumpridas, há a espera pelo transporte (que sempre atrasa) e a demanda, por parte dos supervisores, para atividades extras enquanto os trabalhadores permanecem nas empresas.

## a fala do trabalhador



"Essa água aqui é meia salobra, poluída cheia de coisa... eu não bebo dela, não... Eu levo minha garrafinha... Eu levo e trago, de manhã e de tarde... uso a água daqui só para limpeza de casa, do corpo. Se tivesse água boa aqui era muito bom... outra coisa, né?... É... mas é pouquinha coisa... tem só 4 pessoas lá em casa... trago uma garrafa de 5 litros, ainda sobra é água. Tranquilo... todo dia..."

"[...] Já aconteceu também de eu estar no cabo e gente expurgando, atrás, na frente... E não pode acontecer isso, né?"

"Só quem usa EPI são os que pulverizam... A gente só tem a nossa roupa mesmo, luvas, chapéu na cabeça... Não tem máscara."

## valhei-me

**Você sabe quanto pesa um cacho de banana?**

— Entre 40kg e 46kg.

Você sabe quantos cachos um trabalhador da cultura da banana, nas empresas de fruticultura irrigada, deve carregar por dia, na tarefa de deslocamento dos cachos para a fase das pós-colheita?

— A meta diária é de 140 cachos, mas há quem chegue a 300 cachos diários...

Que tal calcular o peso que esse trabalhador carrega por dia, pra ter uma ideia do esforço físico utilizado nessa tarefa?...



## não é por acaso que...

O trabalho das mulheres no agronegócio das empresas de fruticultura é utilizado em tarefas que exigem habilidades específicas, como nas empacotadeiras (packing house).



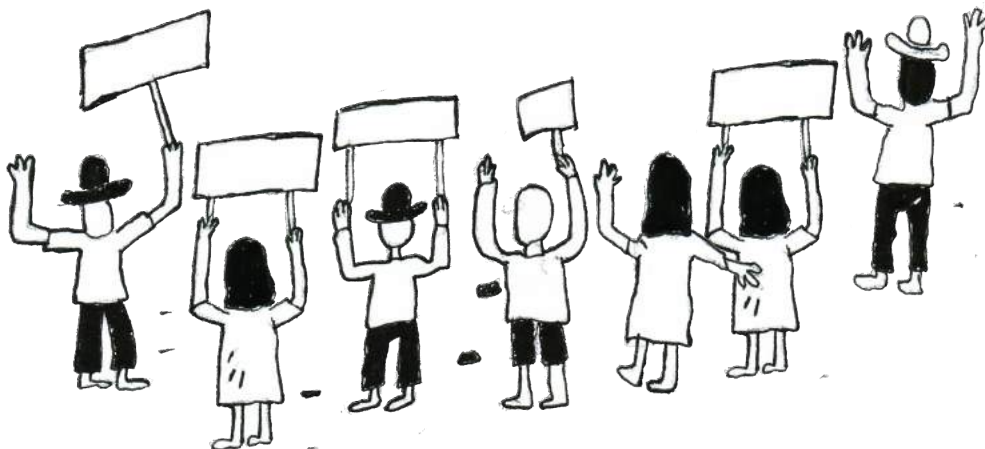
**É um setor que pede:**

"(...) a repetição de movimentos contínuos e rápidos, o que pode vir a ocasionar acidentes e doenças relacionadas ao trabalho."

(textos baseados em ou retirados de O progresso a preço de banana: análise das interrelações saúde-trabalho-produção-ambiente no contexto do agronegócio da cultura da banana na Chapada do Apodi/CE - dissertação de mestrado de Fabíola Silva Castro)

# Fazendo ATENÇÃO!

## A GREVE DOS TRABALHADORES EM 2008 – um capítulo à parte



O fermento que preparou essa manifestação dos trabalhadores das empresas do agronegócio na região da Chapada do Apodi foi a insatisfação com as condições de trabalho impostas pelas empresas. Nesse sentido, muito embora a reivindicação básica fosse a questão da cesta de alimentos, o que estava por trás desse movimento grevista eram as condições insalubres e o desrespeito aos direitos trabalhistas.

A greve foi apoiada pelos movimentos existentes na região (MST, Via Campesina), bem como por entidades, instituições — e revelou-se um importante momento de resistência protagonizado pelos trabalhadores, que em verdade sequer tinham tido, anteriormente, qualquer tipo de organização coletiva. Não custa lembrar que nessa mesma região, já na década de 2000 (2003-2004 e 2007 respectivamente) ocorreram a ocupação do assentamento Bernardo Marin, pelo MST, e o fechamento da via do agronegócio, pelas mulheres da Via Campesina, em protesto no 8 de março.

**Mas o que causou a greve dos trabalhadores da maior empresa de fruticultura da região da Chapa do Apodi em 2008?**

Que tal a gente escutar (ou ler) o que os próprios trabalhadores disseram a propósito desta greve, que foi um marco na história de resistência ao agronegócio, na medida em que muitos desses trabalhadores nunca tinham participado de nenhuma ação dessa natureza? Vamos aos depoimentos, então, dos trabalhadores — e, depois, de pessoas ligadas aos movimentos sociais que acompanharam todo esse processo.





## a fala dos trabalhadores

"E você ainda leva cinco faltas por causa de uma fala pelos seus direitos. [...] Eles não querem entender nem querem saber. Eles querem saber é que nós estamos todo dia lá pra produzir. Foi como o gerente falou: 'eu preciso de vocês todos os santos dias aqui, cada um de vocês tem a sua função aqui'."



"A questão dos refeitórios que até é perto das grandes misturas, só pra você ter uma idéia, o nosso refeitório, o refeitório em que nós jantamos [...] a zona de mistura é vizinho. E nós não temos o direito de falar por isso aí, não. Nós não podemos dizer, pedir, que eles tirem o refeitório [...] de lá, deixarem noutro canto, não. Tem que comer lá dentro e nós somos obrigados a estar lá dentro porque se nós estamos lá é porque nós temos precisão de ganhar."



"Nas empresas tem muita gente, tem dia que passa de 15 ônibus, trabalhando na sujeição maior do mundo. Não achei nada de vantagem, não. É, passamos a ser empregado. Vantagem: não, tem não. Eu não achei nenhuma vantagem, não. Só dá pra esses empresários, atravessadores, os donos das lojas de veneno, é só pra quem dá, pra esse povo. Mas o pobre, o trabalhador, é só no pau."



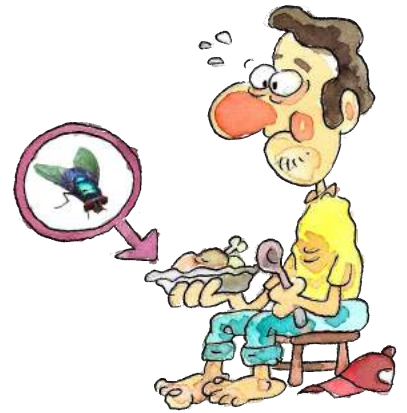
"(...) tem que levar comida feita de madrugada. A comida azeda, você faz a sua refeição no meio do campo. Você não tem água pra beber se não levar. Isso (é) o trabalhador de classe mais baixa, na parte dos engenheiros não é assim. Eu acho que é exploração."



"As condições de trabalho eram horríveis! É do jeito que falam aí fora. Quem tinha uma bicicleta ia para o refeitório, quem não tinha almoçava debaixo das máquinas, no meio do mato. Eu acho isso desumano, né? Como é que eles diziam que podia ter um descanso de uma hora de almoço? Eu descansando no meio do mato, no meio de muriçoca, de pemilongo... isso é um descanso? Às vezes fazia a refeição até perto de fezes de gente, de trabalhadores. Pra mim aquilo era desumano, mas é o tipo da coisa, era a precisão, né?!"



"[...] quer dizer, o dono da empresa ele está lá, ganhando muito dinheiro às nossas custas e nós estamos doentes em casa. [...] O salário é bom pra quem é engenheiro, quem é fiscal, quem ganha sem trabalhar, mas nós, trabalhadores que sofremos todos os dias lá, nosso salário é uma negação, é uma mixaria que meu Deus do céu!"



"Só temos essa refeição que levamos, caso a comida esteja azeda, ou a gente come, ou fica com fome toda a noite."



## a fala dos movimentos

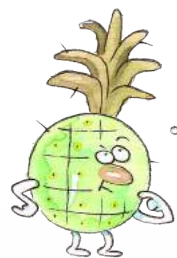
“Porque veja só qual era o motivo da greve, nunca vi uma greve assim, a greve era bonita, a reivindicação não era um centavo de aumento, os caras queriam um refeitório e queriam uma cesta. Era esse o motivo da greve, porque levavam a comida 04, 05 horas da manhã e quando ia comer a comida, a comida estava estragada – e não tinha médico, não davam atestado, eles adoeciam e ainda levavam falta.” (Diretor do Sindicato dos Servidores Públicos de Limoeiro do Norte - CONLUTAS)



“A gente fica indignado, né? Lutar por uma cesta básica, por ter onde comer [...] Então nessa hora a principal pauta tem que ser mesmo isso, lógico, a cesta básica e um refeitório pra comer, um lugar onde sentar na hora do almoço. [...] Então isso é um processo que leva a esse processo maior. Esse próprio processo em si da luta leva ao entendimento dos trabalhadores que o problema vai além disso, porque nunca esse modelo, que é gerado pra ter lucro, pra sugar o trabalho das pessoas, se ele é baseado no lucro, ele nunca vai ser humano, não vamos esperar nem acreditar que ele consiga ser humano. [...] A necessidade imediata, a partir dela, partindo para denúncias mais aprofundadas sobre o modelo e críticas mais contundentes às empresas. Então o processo em si, ele vai criando essas condições, ele trabalha as duas coisas juntas, uma não separa da outra porque aos poucos, a partir do processo de luta, os trabalhadores vão buscando outras coisas.” (Militante do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, MST-CE)



(falas retiradas do artigo *Chega de segurar o abacaxi: sob a exploração antiga e o discurso moderno do agronegócio, os trabalhadores fazem greve*, texto de Maiana Maia Teixeira in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)



### pra você não deixar de pensar

O que você pensa quando lê sobre a negação de direitos tão fundamentais quanto o de uma boa alimentação e o de condições dignas de trabalho, sabendo que as empresas (algumas nacionais, outras transnacionais) que estão na Chapada do Apodi lidam com o que de fato há de mais moderno em termos de tecnologia e de expansão e difusão dos seus produtos?

**Você consumiria um produto que viesse de uma empresa que explora seus trabalhadores?...**



## voltando ao mito

Sobre o discurso da modernidade associada ao agronegócio, pelo fato dele utilizar-se de tecnologias de ponta no que se refere aos insumos agrícolas, à **transgenia** e ao maquinário, por exemplo, é importante observar que, em verdade, o agronegócio faz par com o que há de mais atrasado em termos de agricultura: a concentração de terras, a monocultura, o trabalho precarizado (como já dissemos), o uso exaustivo do solo, da água e do ar junto com a grande utilização de agrotóxicos (venenos) — configurando-se naquilo que se traduz como **modernização conservadora**.

Que tal aprofundarmos um pouco mais na questão da concentração de terras? Esse é um tema candente — e que merece nossa atenção!

→ **Transgênicos:** “Os transgênicos são organismos que têm sua genética modificada em laboratório por cientistas. Com a técnica de transgenia é possível criar seres que apresentam características de diferentes espécies. É possível, por exemplo, criar porco com características de seres humanos; milho com características de bactéria; arroz com característica de veneno de aranha.

O que pode acontecer com quem consome estes tipos de alimentos: aumento de alergias; redução ou anulação da eficácia dos remédios que contêm antibióticos; aumento do nível de substâncias que podem prejudicar a saúde; aumento de resíduos de agrotóxicos, não só nos alimentos, mas também nos rios e no solo. Quem produz os transgênicos são empresas transnacionais que dominam hoje a produção de transgênicos e também a produção de agrotóxicos, sementes e remédios. A Monsanto, por exemplo, produz inseticidas, herbicidas, fungicidas e desenvolveu transgênicos tolerantes a seus agrotóxicos.

Assim, ela garantiu um mercado cativo para seus produtos. Essas empresas não pensam duas vezes antes de utilizar você como cobaia dessa perigosa experiência com a vida.”

(retirado de <http://www.esplar.org.br/campanhas/oque.htm>)

→ **Modernização conservadora** é o termo dado por pesquisadores e pesquisadoras ao processo que, na agricultura, inclui: mecanização do sistema produtivo (uso de tratores, esteiras, equipamentos modernos), uso intensivo de insumos artificiais e da biotecnologia (fertilizantes químicos, agrotóxicos, transgênicos), emergência de novas relações de trabalho no campo, apesar da manutenção de relações arcaicas de exploração (a exemplo do que se dá na Chapada do Apodi, com antigos agricultores tornando-se bóias-frias com carteira assinada) e promoção da reconcentração de terras.

(baseado no texto *As bases geohistóricas do Baixo Jaguaribe*, de José Levi Furtado Sampaio, Anna Erika Ferreira Lima e Bernadete Maria Coêlho Freitas in *Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE*, 2011)



# o olhar da pesquisadora!

## O agronegócio e a concentração de terras

“A concentração da renda e da terra, não somente na Chapada, mas em todo País, acontece subsidiada pelo Estado, por meio dos altos investimentos ao agronegócio e às culturas para exportação, em detrimento da agricultura familiar camponesa e das culturas para consumo interno. Mesmo assim, a agricultura familiar apresenta um quadro bastante representativo em termos de produção, apesar de possuir menos acesso à terra e menor parcela de crédito, como pode ser identificado no relato do assessor da Comissão Pastoral da Terra -CPT, referindo-se aos dados do Censo Agropecuario de 2006:

*A agricultura familiar com apenas 24,3% (80,25 milhões de hectares) da área agrícola, é responsável por 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves, 30% dos bovinos e, ainda, 21% do trigo. A cultura com menor participação da agricultura familiar foi a soja (16%). Quando se fala em agricultura orgânica, chega a 80%. valor médio da produção anual da agricultura familiar foi de R\$ 13,99 mil, segundo o IBGE. Além do mais, provou que tem peso econômico, sendo responsável por 10% do PIB Nacional. Por outro lado a agricultura familiar, além de ter menos terras, tem menos recurso público como suporte de suas atividades. Recebeu cerca de 13 bilhões de reais em 2008. Já o agronegócio recebeu cerca de 100 bilhões. (ROBERTO MALVEZZI, Assessor da Comissão Pastoral da Terra – CPT)*

Mesmo com a garantia ao acesso à terra e ao crédito, as empresas do agronegócio ofertam condições precárias nas relações de trabalho, com baixos salários e intensa carga horária aos trabalhadores. Aqueles trabalhadores que não têm alternativa subjugam-se a essas condições, além de absorverem os problemas trazidos pelo uso intenso de agrotóxicos, incluso nos pacotes tecnológicos das empresas agrícolas.

Na Chapada do Apodi, o mercado de terras, controlado pelas empresas, é outra consequência da expansão do agronegócio nesse subespaço, questão que pode ser identificada pela expressividade de terras improdutivas e a elevação dos preços das terras. Do total de 9.194,00 ha. de terras, 4.600,00 ha. são improdutivas. Até 2001, período em que se intensificou a expansão das multinacionais na Chapada, um hectare de terra era vendido pelo valor de R\$300,00 (trezentos reais). Após esse período, elevou-se para R\$5.000,00 (cinco mil reais).”



(retirado de *Marcas da moderna da agricultura do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará*, dissertação de Bernadete Maria Coêlho Freitas apresentada ao Mestrado Acadêmico em Geografia/MAG da Universidade Estadual do Ceará/UECE, 2010.)



## BRINCANDO E APRENDENDO!

Vamos fazer uma conta, baseada no texto da pesquisadora Bernadete Freitas? Que tal calcular a porcentagem de aumento no valor da terra, comparando o preço antes da chegada das empresas de fruticultura irrigada na Chapada do Apodi (R\$ 300,00 o hectare) e o preço depois da instalação das empresas, com o aumento do preço do hectare (R\$ 5.000,00) e da especulação imobiliária?

### abrindo um parênteses...

Falar de agronegócio na região do Baixo Jaguaribe não significa falar só de fruticultura irrigada na Chapada do Apodi e no Tabuleiro de Russas. Compreendendo o território que se estende desde Alto Santo até a foz do Rio Jaguaribe em Fortim, há diversas expressões do agronegócio implantadas.

Duas delas chamam a nossa atenção, do ponto de vista dos impactos que causaram e vêm causando: a carcinicultura (criação de camarão em cativeiro), que destruiu manguezais e deslocou populações ribeirinhas e de pescadores e pescadoras artesanais; e a implantação de parques eólicos, por todo o litoral cearense. A despeito da *energia ser limpa*, sem o uso de combustíveis fósseis (petróleo), a maneira como os parques vêm se instalando tem também causado degradação ambiental, mudado a paisagem natural, provocado divisão nas comunidades e contribuído para a concentração de renda — e de terras. A seu modo, não deixa de ser, como modo capitalista de produção, uma “monocultura do vento”.

Por tudo isso é importante considerar que o agronegócio tem várias faces — nesse sentido, nenhuma muito boa de se ver.



## voltando ao mito

O agronegócio, não custa lembrar, não produz alimentos: produz commodities. Toda a produção do agronegócio é destinada à exportação — os produtos (frutas, no caso da Chapada do Apodi) vão, em grande parte para a mesa de países estrangeiros. O grande suporte da nossa alimentação, na verdade, vem da agricultura familiar ou camponesa.



### Deu na imprensa

#### “Porto cearense lidera ranking de exportações de frutas e calçados.

*Porto do Pecém tem mais de um terço nas exportações dos produtos no Brasil. Cearáportos divulga aumento de 17% na movimentação do Pecém em 2011.*

O Complexo Portuário do Pecém, no Ceará, segue liderando no ranking de exportações de frutas e calçados e está na segunda colocação na exportação de algodão e em terceiro na importação de produtos siderúrgicos, segundo dados da Secretaria do Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (Secex).

O levantamento mostrou que Pecém tem participação de 33% nas exportações de frutas entre todos os portos nacionais. O complexo portuário superou os portos de Santos (SP), Rio Grande (RS), Mucuripe (CE) e Itajaí (SC). O porto de Pecém também é responsável por 33% das exportações de calçados, número superior a outros complexos do país que atuam no segmento, como Rio Grande (RS), Santos (SP), Mucuripe (CE) e Salvador (BA).

Além da liderança na exportação de dois produtos, o complexo cearense ficou na vice-liderança do algodão, registrando uma participação 12% e ficando atrás do porto de Suape (PE), que obteve 38% das exportações. (...)”

(retirado de <http://g1.globo.com/ceara/noticia/2011/07/porto-cearense-lidera-ranking-de-exportacoes-de-frutas-e-calcados.html>)



**COMMODITIES** – “Commodity é um termo de língua inglesa que, como o seu plural commodities, significa mercadoria, é utilizado nas transações comerciais de produtos de origem primária nas bolsas de mercadorias.

Usada como referência aos produtos de base em estado bruto (matérias-primas) ou com pequeno grau de industrialização, de qualidade quase uniforme, produzidos em grandes quantidades e por diferentes produtores. Estes produtos in natura, cultivados (soft commodity) ou de extração mineral (hard commodity), podem ser estocados por determinado período sem perda significativa de qualidade.

O que torna os produtos de base muito importantes na economia é o fato de que, embora sejam mercadorias primárias, possuem cotação e “negociabilidade” globais; portanto, as oscilações nas cotações destes produtos de base têm impacto significativo nos fluxos financeiros mundiais, podendo causar perdas a agentes econômicos e até mesmo a países. O mercado de derivativos surgiu como uma proteção aos agentes econômicos contra perdas provocadas pela volatilidade nas cotações dos produtos de base.”

(retirado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Commodity>)

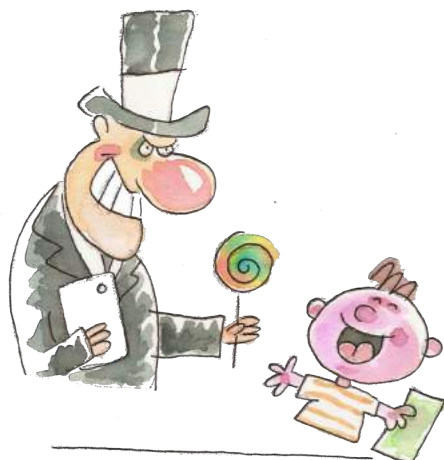
## abrindo um parênteses...

Depois de compreender que *commodities* são uma espécie de moeda global na qual se negocia a produção agrícola produzida em larga escala, como se dá com a fruticultura no Baixo Jaguaribe, que tal analisar a notícia da página anterior sob uma ótica um pouco mais ampla?

Com isso queremos dizer que os noticiários, geralmente (sejam eles escritos, televisados ou em áudio), não aprofundam muito determinados temas. E quando o mote é economia, parece que só os números (do PIB – Produto Interno Bruto, da renda per capita, ou seja, por pessoa, entre tantos outros) falam por si só — e não exigem nenhuma análise mais detalhada.

Sabemos que não é assim. Por trás do número do aumento das exportações de frutas no Porto do Pecém, tem toda essa história que vimos até aqui contando: a das comunidades, pessoas e ambientes que têm sido fortemente impactados com as formas de produção agrícola que, longe do que dizem os manuais de boas maneiras do setor empresarial e, não raro, governamentais, não são sustentáveis, sequer autosustentadas. De modo que cotejaremos, ou seja, compararemos alguns dados da agricultura empresarial com a chamada *pequena* agricultura, agricultura familiar ou agricultura camponesa.

Não é demais já adiantar que boa parte do chega à nossa mesa, sobretudo no que diz respeito aos produtos essenciais, é produzido por essa agricultura que tem nas práticas tradicionais a sua base e que, longe de ser a menina dos olhos das políticas governamentais, tem sobrevivido a despeito delas.



deu na imprensa

deu na imprensa

deu na imprensa



## “Agricultura familiar ganha mesa do cearense

*Em alguns produtos, a participação da agricultura familiar que chega ao mercado local supera 80%*

Dos produtos que compõem a cesta alimentar da população local, a agricultura familiar é a grande fornecedora. Aproximadamente dois terços do que chega à mesa do cearense são produzidos em terras cultivadas por agricultores familiares. Em alguns produtos, a participação do que é suprido por estas propriedades é bem superior à média estadual: 82% do feijão é produzido no Ceará, 81% da produção de milho, 78% da mandioca, 64% do arroz, 77% do plantel de suínos e cerca de 76% do leite.

No caso das frutas, embora a produção dos agricultores familiares esteja abaixo da média do que é fornecido por esse segmento da agricultura no Estado, ainda assim, 55% da fruticultura que é cultivada em território cearense são oriundos de propriedades gerenciadas por agricultores familiares.

Os cálculos são da Fundação Estudos e Pesquisas Econômicas (Fipe), da Universidade de São Paulo (USP), e fazem parte de levantamento encomendado, no ano passado, pelo Instituto Agropolos do Ceará, em parceria com o Banco do Nordeste (BNB), para definir e quantificar as cadeias produtivas da agricultura familiar no Estado. O trabalho teve como fruto estudo sobre a participação desse tipo de propriedade no Produto Interno Bruto do Ceará (PIB). Os dados são de 2007.

### Peso na economia

Segundo a pesquisa, a participação no PIB do agronegócio no Estado é superior a do Brasil, 32% contra 25%. Nesse cenário, o complexo

formado pela agricultura familiar, que inclui a produção de lavouras e criações administradas pela gerência familiar e dos setores que se relacionam com essas atividades rurais, representa cerca de 12% da economia cearense — já tendo alcançado 15% em 2003 —, com a participação da produção patronal, correspondente às grandes propriedades equivalendo a 20%, tendo chegado a 24%, também naquele ano.

‘A tradição do nosso Estado é de uma estrutura fundiária de minifúndios e pequenas propriedades rurais, daí a base de nossa produção agropecuária ser, em sua maioria, familiar’, justifica Marcelo Souza Pinheiro, presidente do Instituto Agropolos, sociedade civil sem fins lucrativos, que promove ações de apoio ao desenvolvimento rural sustentável, entre elas a assistência técnica.

Tendo como base dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ele chama a atenção para o fato de que dos 381.000 estabelecimentos rurais em atividade no Ceará, em 2006, 89% eram de propriedade tocadas por agricultores familiares. Em termos de área, acrescenta Pinheiro, a participação era de quase 79%, o que equivale a 3.492.848 hectares de um total de 4.429.366, existentes no Ceará. Área, onde 1.145.895 pessoas, quase 28% da População Economicamente Ativa do Ceará naquele ano, estavam ocupadas em algum tipo de atividade rural.”

(retirado da reportagem de Anchieta Dantas Jr. no site <http://diariodonordeste.globo.com/materia.asp?codigo=778538>)



# BRINCANDO E APRENDENDO!



“O ano de 2004 vai ser um marco nas exportações de abacaxi do Brasil, tendo o Ceará como o maior exportador do País e o único exportador brasileiro regular para a Europa na atualidade. As exportações cearenses, atualmente, estão sendo realizadas pela empresa Del Monte, que tem 630 hectares plantados no município de Limoeiro do Norte, na região do Baixo Jaguaribe. A empresa espera exportar US\$ 6 milhões (1,5 milhão de caixas de 18 kg) até o final do ano. (...) Atualmente, esta produção gera 600 empregos, devendo chegar em 2007, a 2.000 empregos diretos.”

(retirado do texto O agronegócio cearense e as ações estratégicas e operacionais para o seu fortalecimento de Antonio Paiva Rodrigues in <http://www.soartigos.com/artigo/1087/O-AGRONEGOCIO-CEARENSE-E-AS-ACOES-ESTRATEGICAS-E-OPERACIONAIS-PARA-O-SEU-FORTALECIMENTO/>)

## Vale a pena conferir

Mesmo considerando que os dados do texto acima sejam do mesmo ano dos dados (e estimativas) do texto ao lado, que tal comparar a quantidade de pessoas que a prática da agricultura familiar ocupa e a quantidade de pessoas que o agronegócio, com todos os incentivos que detém, emprega (ou poderia vir a empregar, de acordo com as previsões de 2004)?

**Não deixa de ser interessante cotejar, ou seja, comparar esses dados!!!**

Fechando esse longo capítulo, trazemos dois artigos sobre o Censo Agropecuário de 2006. Neles, informações importantes sobre a propriedade da terra, a produção agrícola, o que é produzido, quem produz o que o povo come etc. — além de estabelecer uma comparação entre o que camponeses e o agronegócio realizam, o papel efetivo de uma reforma agrária e os incômodos que todas essas informações provocam. Vamos, então, conferir?

## *o que você não pode deixar de saber sobre*

### **Análise do Censo Agropecuário de 2006**

“A cada 10 anos o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – faz um levantamento, uma pesquisa, indo de casa em casa, para saber como está a vida e a produção no meio rural brasileiro. O último Censo Agropecuário foi feito em 2006 e publicado em 2009. Esta pesquisa permite fazer um retrato, uma fotografia, de como está a vida e a produção na roça e dá para fazer algumas comparações importantes sobre as diferenças entres os grandes e pequenos agricultores, entre o agronegócio e a agricultura camponesa.

### **Vamos ver alguns números desta pesquisa:**

#### **1 – Propriedade e Posse da Terra**

Os pequenos agricultores tem 24% de todas as terras privatizadas do Brasil.

Quer dizer, de cada 100 hectares de terras, 24 é de camponês.

Os médios e grandes tem 76% de todas as terras.

De cada 100 hectares, 76 é do agronegócio.

## 2 – Número de Estabelecimentos – Propriedades, Posses, Lotes

Os camponeses são mais de 4 milhões e 360 mil estabelecimentos. Os médios e grandes são apenas 807 mil estabelecimentos. Os grandes proprietários acima de mil hectares são apenas 46.000. E os latifundiários acima de 2 mil hectares são apenas 15 mil fazendeiros que detêm 98 milhões de hectares.

## 3 – O que Produzem

Os camponeses produzem 40% da produção agropecuária do Brasil (medida pelo Valor Bruto da Produção Agropecuária Total), apesar de terem apenas 24% das terras, e ainda, nas piores condições de topografia e fertilidade. Além disso, sabe-se que grande parte da produção do camponês é para auto-sustento, e por tanto não é vendida. Os médios e grandes produzem 60% da produção agropecuária do país, tendo 76% de todas as terras do país, entre elas as mais planas e férteis e melhor localizadas para o mercado.

## 4 – Valor da Produção Por Hectare

1 hectare da agricultura camponesa teve, em média, uma renda de R\$ 677,00. 1 hectare do agronegócio teve, em média, uma renda de apenas R\$ 368,00.

## 5 – Quem produz o que o Povo Brasileiro Come

Daquilo que vai para a mesa dos brasileiros, 70% é produzido pelos pequenos agricultores, pelos camponeses. Só 30% do que vai para a mesa dos brasileiros vem das grandes propriedades, que priorizam apenas as exportações, ou seja, não produzem comida, querem produzir 'commodities'!

## 6 – Trabalho para o Povo

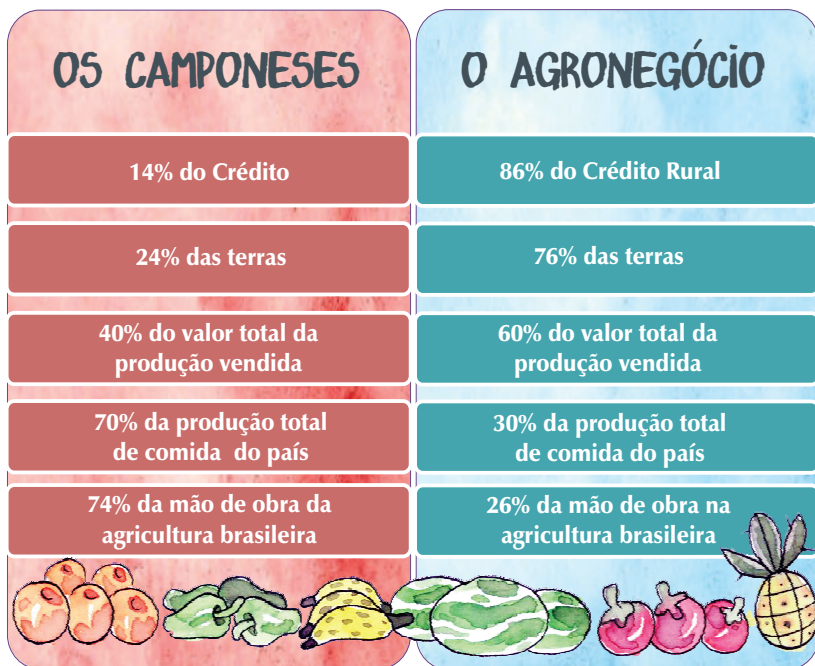
As pequenas propriedades dão trabalho para 74% de toda mão de obra no campo brasileiro. As médias e grandes empresas do campo, o agronegócio, mesmo com muito mais terra, só empregam 26% das pessoas que trabalham no campo. Pois preferem utilizar mecanização intensiva e muito agrotóxico. Por isso, o Brasil se transformou na safra de 2008/2009 no maior consumidor mundial de agrotóxicos. São aplicados no campo brasileiro 713 milhões de litros de veneno por ano!

## 7 – Quantas pessoas trabalham por Hectare

Na agricultura camponesa, em cada 100 hectares, trabalham 15 pessoas. No agronegócio, em cada 100 hectares, dão emprego para apenas 2 pessoas (média real de 1,7 pessoas/ha).

## 8 – Os recursos do Crédito Agrícola

Os valores do crédito não estão no Censo Agropecuário, mas no Plano Safra. No Plano Safra 2009/2010 foram destinados R\$ 93 bilhões para o agronegócio. E 15 bilhões para a agricultura camponesa. Mesmo assim, sabe-se que apesar da crescente oferta de recursos para a agricultura camponesa, apenas 1,2 milhões de estabelecimentos familiares tem acesso ao crédito, e na última safra utilizaram apenas 80% do que estava disponível. Isto significa que os camponeses utilizam apenas 14% do crédito agrícola total ofertado pelos bancos, através das normas e determinações da política do governo federal.



## PERSPECTIVAS SE HOUVESSE UMA REFORMA AGRÁRIA MASSIVA

Usando os dados do Censo/2006 podemos fazer uma projeção de como poderia ser o Brasil se houvesse uma Reforma Agrária massiva, que democratizasse a propriedade e posse da terra e reorganizasse a produção agrícola para o mercado interno. Tomando como base só os Estabelecimentos acima de 1.000 hectares. Com mais de 1.000 hectares são apenas 46.911 estabelecimentos. Ocupam uma área de 146.553.218 hectares, isto é, mais de 146 milhões de hectares. Dá uma média de 3.125 hectares por propriedade. Agora vejamos como ficaria esta terra que agora pertence a apenas 47 mil grandes proprietários, se fosse distribuída em lotes com tamanho médio de 50 hectares por família?

- Seriam criados 2 milhões e 920 mil novos estabelecimentos agrícolas, ou seja, quase 3 milhões de novas famílias de camponeses.

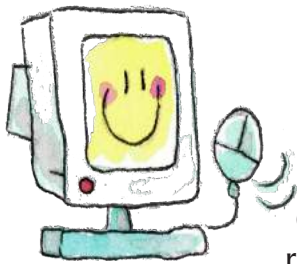
- Considerando que a agricultura camponesa ocupa 15 pessoas a cada 100 hectares, esta reforma agrária criaria trabalho para mais 21 milhões de pessoas, ao contrário de 2 milhões e 400 mil criados, hoje, através do agronegócio. Que além do

mais, trabalham como assalariados para o agronegócio, recebendo salários ridículos, muitas vezes apenas temporários, e sem direitos trabalhistas ou previdenciários.

- Considerando que na agricultura camponesa, cada hectare gera uma renda média anual de R\$ 677,00, a renda gerada nas áreas distribuídas produziria uma nova riqueza no valor aproximado de R\$ 99 bilhões por ano.

É só comparar. O latifúndio e o agronegócio não trazem benefícios para a sociedade brasileira, nem social, nem economicamente, e muito menos é sustentável ambientalmente. Pois a sua matriz tecnológica é altamente destrutiva pelo uso intensivo de agrotóxicos. Uma Reforma Agrária que atingisse apenas os estabelecimentos acima de 1.000 hectares, preservando os médios proprietários, geraria muito mais trabalho, produção, renda e desenvolvimento para todos os Brasileiros.”

(texto de Frei Sergio Gorgen é Membro do MPA e da via camponesa Brasil, Assentamento de Hulha Negra, RS, publicado na página <http://www.ecodebate.com.br/2010/01/09/analise-do-censo-agropecuário-de-2006-algumas-informacoes-importantes-artigo-de-frei-sergio-gorgen/> em 09 de janeiro de 2010)



## foi notícia nas redes sociais

### “O Incômodo Censo Agropecuário”

O último censo agropecuário trouxe verdades incômodas, que atiçaram a ira do agronegócio brasileiro. Afinal, a pobre agricultura familiar, com apenas 24,3% (ou 80,25 milhões de hectares) da área agrícola, é responsável ‘por 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves, 30% dos bovinos e, ainda, 21% do trigo. A cultura com menor participação da agricultura familiar foi a soja (16%). O valor médio da produção anual da agricultura familiar foi de R\$ 13,99 mil’, segundo o IBGE. Quando se fala em agricultura orgânica, chega a 80%. Além do mais, provou que tem peso econômico, sendo responsável por 10% do PIB Nacional.

Acontece que a agricultura familiar, além de ter menos terras, tem menos recurso público como suporte de suas atividades. Recebeu cerca de 13 bilhões de reais em 2008 contra cerca de 100 bilhões do agronegócio. Portanto, essa pobre, marginal e odiada agricultura tem peso econômico, social e uma sustentabilidade muito maior que os grandes empreendimentos. Retire os 100 bilhões de suporte público do agronegócio e veremos qual

é realmente sua sustentabilidade, inclusive econômica. Retire as unidades familiares produtivas dos frangos e suínos e vamos ver o que sobra das grandes empresas que se alicerçam em sua produção.

Mas, a agricultura familiar continua perdendo espaço. A concentração da terra aumentou e diminuiu o espaço dos pequenos. A tendência, como dizem os cientistas, parece apontar para o desaparecimento dessas atividades agrícolas. Porém, saber produzir comida é uma arte. Exige presença contínua, proximidade com as culturas, cuidado de artesão. O grande negócio não tem o 'saber fazer' dessa agricultura de pequenos. E, bom que se diga, não se constrói uma cultura de agricultura de um dia para o outro. A Venezuela, dominada secularmente por latifúndios, não é autosuficiente em nenhum produto da cesta básica. Exporta petróleo para comprar comida. Chávez, ao chegar ao poder, insiste em criar um campesinato. Mas está difícil, já que a tradição é fundamental para haver uma geração de agricultores produtores de alimentos.

O Brasil ainda tem — cada vez menos — agricultores que têm a arte de plantar e produzir comida. No Norte e Nordeste mais a tradição negra e indígena. No sul e sudeste mais a tradição européia de italianos, alemães, polacos, etc. É preciso ainda considerar a presença japonesa na produção de hortifrutigranjeiros nos cinturões das grandes cidades.

Preservar esses agricultores é preservar o 'saber fazer' de produtos alimentares. Se um dia eles desaparecerem, o povo brasileiro na sua totalidade sofrerá com essa ausência. Para que eles se mantenham no campo são necessárias políticas que os apoiem ostensivamente, inclusive com subsídio, como faz a Europa. Do contrário, se dependermos do agronegócio, vamos comer soja, chupar cana e beber etanol."

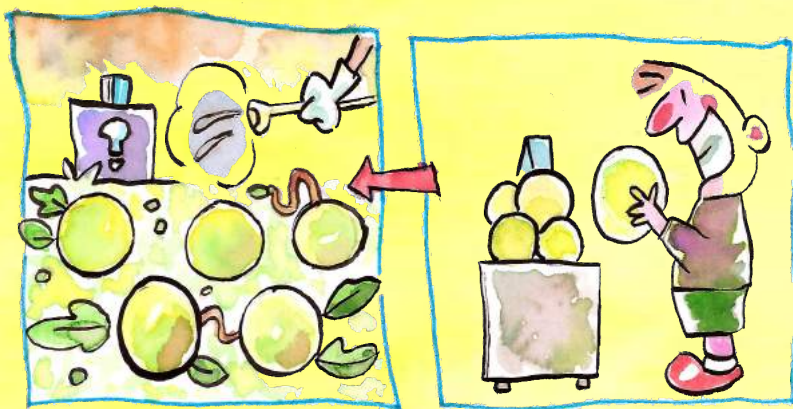
(texto de Roberto Malvezzi)

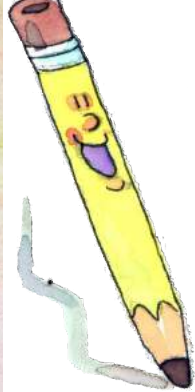


## Valhei-me

Você já parou pra pensar reflexivamente sobre quem produz aquilo que chega na sua mesa? Pois, é uma reflexão importante. As pessoas nos grandes centros urbanos geralmente são grandes

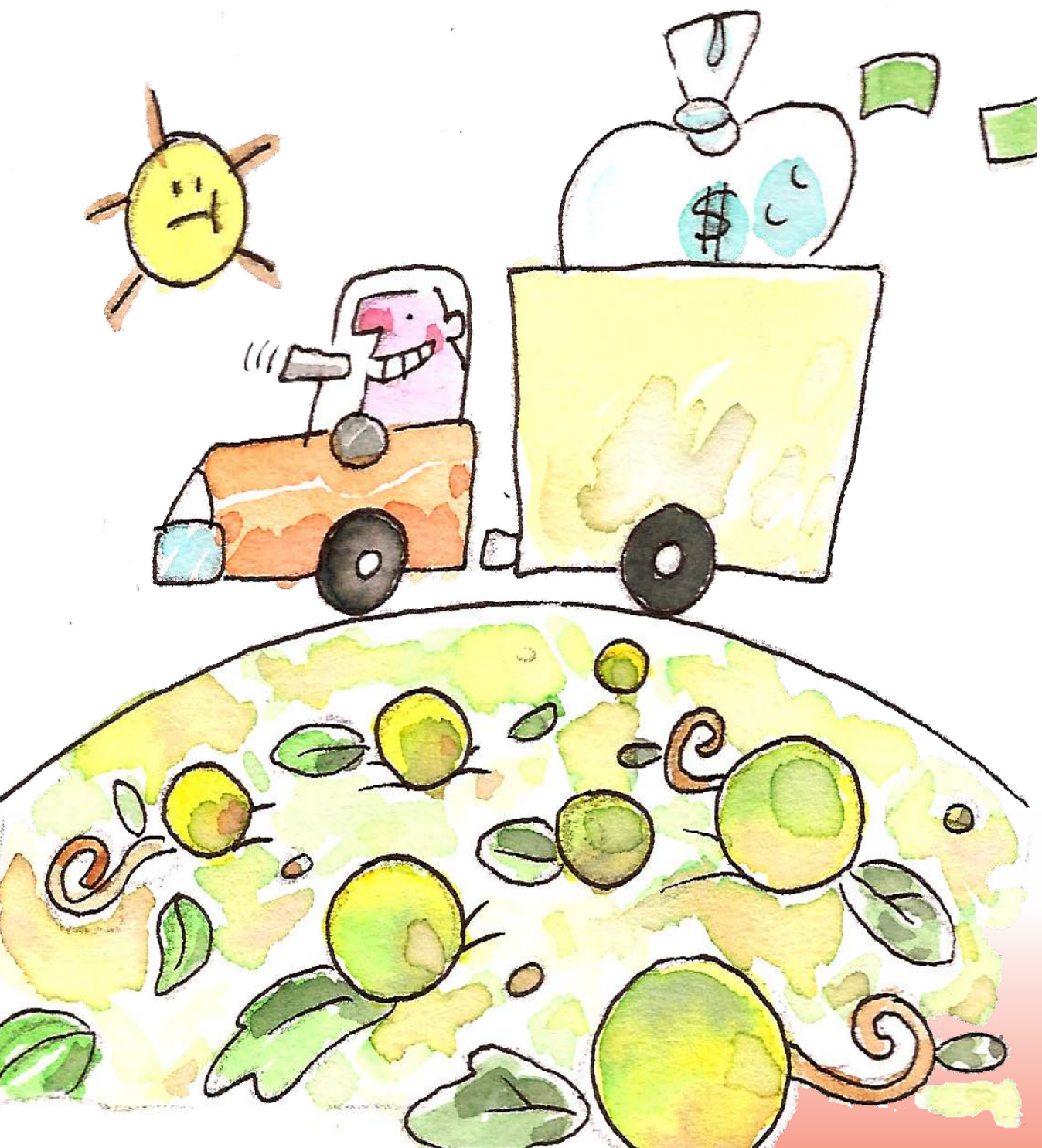
consumidoras, não produtoras daquilo que consomem. Nesse sentido, não custa pensar sobre o que nos diz Roberto Malvezzi no texto acima: se reduzirmos a agricultura ao que produz o agronegócio, as possibilidades de consumo se reduzirão ao que produzem as monoculturas! Valhei-me!!!





## Neste capítulo nós vimos que:

- Os empregos oferecidos pelo agronegócio são precarizados, com contratos temporários, baixos salários, descontos abusivos, longas jornadas de trabalho, condições insalubres e inseguras de trabalho — e que se forma um enorme *exército de reserva* das empresas, dentre outras razões, porque com a apropriação do território pela fruticultura irrigada, muitos pequenos agricultores ou agricultores familiares são deslocados de suas atividades com a terra e não têm como alternativa senão se submeter ao tipo de trabalho oferecido pelo agronegócio.
- Existe uma Norma Reguladora (NR) que rege a segurança e saúde no trabalho na agricultura, dentre outras atividades — a NR 31, da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho —, a qual especifica todas as condições nas quais deveria se dar o tipo de atividade desenvolvida pelas empresas de fruticultura irrigada, normas essas no mais das vezes descumpridas.
- Os depoimentos dos trabalhadores fruticultura, dando conta de questões referentes aos salários, às condições de trabalho, aos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), à exposição aos agrotóxicos, aos exames médicos e aos problemas de saúde, nos colocam diante de processos de violação de direitos.
- Os dados sobre a greve na maior empresa fruticultura irrigada na região da Chapada do Apodi, com relatos dos trabalhadores e dos movimentos que estiveram junto com eles nessa atividade de resistência às formas de funcionamento do agronegócio, atestam condições insalubres de trabalho.
- O modelo de desenvolvimento implementado na região do Baixo Jaguaribe se configura como o de uma modernização conservadora, ou seja: alia a utilização de mecanização do sistema produtivo, uso intensivo de insumos artificiais e tecnologias de ponta com relações arcaicas de trabalho (exploração dos trabalhadores) e com a reconcentração de terras.
- O agronegócio não produz alimentos: produz *commodities*.
- A agricultura familiar é de fato a responsável pelo abastecimento do mercado interno e dos alimentos que chegam à mesa do povo cearense.
- Os dados do Censo Agropecuário de 2006 dão conta da enorme disparidade existente entre o agronegócio e a agricultura familiar, tanto nos subsídios recebidos (agronegócio é campeão) quanto na efetiva produção para soberania alimentar (aí quem ganha é a agricultura familiar).
- Se dependêssemos só do agronegócio para nos alimentar, nossa mesa estaria reduzida ao que produzem as grandes monoculturas.





**MITO 3.** É possível usar venenos com toda a segurança. Os pequenos agricultores é que são o problema! Nem usam os equipamentos de proteção. O efeito do veneno é só no dia em que se pulveriza.

X



### o que diz o mito?

Falar de “uso seguro de agrotóxicos”, que é o resumo de todas as afirmativas do mito 3, é como deixar uma criança brincar com fogo achando que não vai se queimar. Pode ser que a criança não se queime, mas com a quantidade de agrotóxicos vendida no país, a difusão do seu uso entre quem pratica a agricultura (sejam grandes, médios, pequenos produtores ou agricultores e agricultoras familiares) e o baixo grau de escolaridade da maioria das pessoas que os manuseiam, dificilmente pode-se afirmar que o uso de agrotóxicos será “seguro” nesse contexto.

3. O uso de venenos contamina o solo, a água e o ar. E mesmo os pequenos produtores fazendo uso de agrotóxicos, a escala desse uso não se compara com a que é praticada pelas empresas de fruticultura na região, nem o uso de EPIs elimina os riscos do contato com os venenos.

Há ainda um dado a ser considerado: o Censo Agropecuário de 2006 mostra que nos 5,2 milhões de estabelecimentos agropecuários existentes no Brasil, mais de 1 milhão de crianças e/ou adolescentes com menos de 14 anos de idade trabalham na agropecuária e cerca de 12 milhões dos trabalhadores são temporários. Isso aumenta em muito o risco e a vulnerabilidade, não só dos trabalhadores desses segmentos, mas do seu entorno, uma vez que uma condição mínima básica para lidar com esse tipo de produto seria o letramento e uma assistência técnica eficiente — o que não é uma realidade no país.

Dizer, ainda, que são os pequenos produtores que “utilizam mal” os agrotóxicos é empurrar o problema com a barriga para o lado mais fraco. Assim: mesmo considerando que haja uso entre esse segmento sem as devidas precauções, não se pode comparar a quantidade de agrotóxicos utilizados pelas empresas, donas de vastas monoculturas, com a que é utilizada pelos pequenos.

E, por fim, desconsiderar que os efeitos dos produtos agrotóxicos perduram para além do dia em que são utilizados é desconhecer toda a literatura produzida sobre o

tema, e ignorar que os efeitos são diferentes para cada produto e dosagem, devendo, portanto, observar rígidas regras de controle no seu uso — o que, geralmente, não é observado.

É sobre esses tópicos, então, que vamos tratar neste capítulo. E, claro, sobre o grande mito de que, “utilizando EPI (Equipamento de Proteção Individual), não tem problema”!



## abrindo um parêntese...

Abrimos esse parêntese para tratar de um assunto que tem tudo a ver com o chamado “uso seguro” de agrotóxicos por parte do agronegócio: os insetos — e a tentativa de eliminá-los. Os textos a seguir nos dão um pouco a ideia de sua importância e, mesmo, da dimensão que possuem no planeta Terra.

Através do que nos vai dizendo Rachel Carson nos anos de 1960 e, ao final dessa seção, um entomologista por ela citado, vamos poder contrapor todo o discurso que vê tão somente como “pragas” esses numerosos habitantes desse nosso universo comum.

*“O mundo dos insetos é o fenômeno mais espantoso da natureza. (...) Nada é impossível para eles; as coisas improváveis acontecem ali. Aquele que penetra em seus mistérios fica com a respiração continuamente suspensa diante de suas maravilhas. Ele sabe que qualquer coisa pode acontecer, e que aquilo que é totalmente impossível muitas vezes acontece.”*

(Rachel Carson in **Primavera Silenciosa**, 2010)

*“(...) O ataque de nossos produtos químicos está enfraquecendo as defesas internas do próprio meio ambiente, defesas projetadas para manter as várias espécies sob controle. Cada vez que rompemos essas defesas, uma horda de insetos se lança para dentro desse meio.”*

(Rachel Carson in **Primavera Silenciosa**, 2010)

*“(...) Por sua própria natureza, os controles químicos se voltam contra si mesmos, pois vêm sendo concebidos e aplicados sem levar em conta os complexos sistemas biológicos contra os quais vêm sendo cegamente lançados. Os produtos químicos podem ter sido testados previamente contra algumas espécies individuais, mas não contra comunidades vivas.”*

(Rachel Carson in **Primavera Silenciosa**, 2010)





*"(...) Dentre 70% a 80% dos animais terrestres são insetos. A vasta maioria desses insetos é controlada por forças naturais, sem nenhuma intervenção dos seres humanos. Se não fosse assim, seria duvidoso que qualquer volume concebível de produtos químicos - ou quaisquer outros métodos - pudesse manter sua população sob controle."*

(Rachel Carson in **Primavera Silenciosa**, 2010)

*"O maior fator isolado para impedir que os insetos dominem o restante do mundo é a luta fratricida que eles travam entre eles mesmos."*

(Rachel Carson in **Primavera Silenciosa**, 2010)

*"(...) O equilíbrio da natureza não é, atualmente, o mesmo que vigorava na era pleistocênica, mas continua existindo: um sistema complexo, preciso e altamente integrado de relações entre os seres vivos que não pode ser ignorado sem riscos, da mesma forma como a lei da gravidade não pode ser desafiada impunemente por um homem empoleirado à beira de um precipício. O equilíbrio da natureza não é um status quo; é fluido, em perpétua mudança, em constante estado de ajuste. O ser humano também é parte desse equilíbrio. Às vezes o equilíbrio perde a seu favor; outras vezes - muitas vezes em decorrência de suas próprias atividades -, ele perde para o lado contrário ao seu."*

(Rachel Carson in **Primavera Silenciosa**, 2010)

*"(...) A maioria de nós anda pelo mundo sem olhar para ele, sem se dar conta de suas belezas, de suas maravilhas, e da estranha e às vezes terrível intensidade de vida que nos cerca."*

(Rachel Carson in **Primavera Silenciosa**, 2010)

## Será mesmo possível falar de "uso seguro" de agrotóxicos?

Nos anos 2008 e 2009, no período do mês de fevereiro, integrantes do Núcleo Tramas e da pesquisa sobre os impactos dos agrotóxicos nas populações da Chapada do Apodi empreenderam uma iniciativa chamada "Expedição Pulvar".

Nela, através da observação direta, de entrevistas com informantes-chave, da coleta de dados e de amostras, da aplicação de questionários e do registro fotográfico no território, procederam ao acompanhamento da pulverização aérea do cultivo da banana na região.

Vejamos, então, alguns dos dados registrados pela Expedição Pulvar.



**A pulverização aérea para controle da Sigatoka-amarela nos cultivos de banana da Chapada do Apodi:**

- É feita sobre os cultivos, mas também **é feita sobre as comunidades**, já que há uma grande proximidade entre as plantações e as comunidades — às vezes, até mesmo das residências;
- A pulverização aérea nos anos de 2008 e 2009 **foi sobre cerca de 2.950 hectares de cultivo de banana**, pertencentes às empresas de fruticultura e a alguns pequenos produtores ligados a essas empresas;
- As pulverizações aéreas pesquisadas lançaram cerca de **73.750 litros de calda tóxica a cada pulverização**;
- Considerando que foram feitas cerca de 6 pulverizações aéreas por ano na Chapada do Apodi, houve o lançamento de **442.500 litros de calda tóxica por ano e de 4.425.000 litros de veneno ao longo dos últimos 10 anos**, com o agravante de que os produtos utilizados são:
  - extremamente ou muito tóxicos;
  - altamente persistentes no meio ambiente;
  - muito perigosos.

## Você sabia que... ?

“Existe no jargão técnico da agronomia um conceito chamado deriva técnica. Deriva é o nome que se dá à dispersão de agrotóxicos no meio ambiente através do vento ou das águas. Trata-se do veneno que não atinge o alvo (a lavoura a ser tratada) e sai pelos ares a contaminar o entorno. E a chamada deriva técnica é a deriva que acontece sempre, mesmo quando todas as normas técnicas de aplicação são seguidas. Ela é estimada em pelo menos 30% do produto aplicado. Em alguns casos a deriva pode ultrapassar 70% (Chaim, 2003). Ou seja, não existe uso de agrotóxicos sem a contaminação do meio ambiente que circunda a área tratada, e consequentemente, sem afetar as pessoas que trabalham ou vivem neste entorno.



Além disso, é preciso levar em conta a inoperância da fiscalização de campo pelos serviços públicos para observar normas quanto ao número de aplicações, dosagens, períodos de carência e uso de produtos ilegais. Ou seja, o uso seguro não existe, é uma mentira.”

(retirado de **Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida**, 2011, de Flavia Londres)

## o que você não pode deixar de saber sobre...

### O COMÉRCIO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL

(textos retirados de Flavia Londres in **Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida**, 2011.)

“Foi na última década (...) que o uso de agrotóxicos no Brasil assumiu as proporções mais assustadoras. Entre 2001 e 2008 a venda de venenos agrícolas no país saltou de pouco mais de US\$ 2 bilhões para mais US\$ 7 bilhões, quando alcançamos a triste posição de maior consumidor mundial de venenos. Foram 986,5 mil toneladas de agrotóxicos aplicados. Em 2009 ampliamos ainda mais o consumo e ultrapassamos a marca de 1 milhão de toneladas – o que representa nada menos que 5,2 kg de veneno por habitante!”

“Levantamentos do IBGE e do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindag), ambos de 2009, apresentam o crescimento de 4,59% da área cultivada no período entre 2004 e 2008. Por outro lado, as quantidades vendidas de agrotóxicos, no mesmo período, subiram aproximadamente 44,6%. E os números não levam em conta a enorme quantidade de agrotóxico contrabandeado para o país.” (Carneiro, F. e Soares, V., 2010). Ou seja, o aumento recente do envenenamento dos campos é gritante.”





"Nos últimos anos Brasil se tornou também o principal destino de produtos banidos no exterior. Segundo dados da Anvisa, são usados nas lavouras brasileiras pelo menos dez produtos proscritos na União Europeia (UE), Estados Unidos, China e outros países."



"(...) Com margens de lucro cada vez mais achata-  
das, somente a produção em escala é capaz  
de proporcionar ganhos satisfatórios – um outro  
elemento a contribuir para a concentração de  
terra e renda no país, marginalizando e expul-  
sando os agricultores familiares reféns do modelo  
convencional. É preciso observar ainda, entre-  
tanto, que mesmo em grande escala o sistema  
de produção convencional comumente dá preju-  
ízo e só consegue se manter ativo por ser for-  
temente subsidiado pelo Estado, com a bancada  
ruralista ano após ano renegociando e anistiando  
dívidas do setor.

Mas há ainda um outro resultado nefasto da  
predominância deste modelo: os dados de into-  
xicação humana e de contaminação ambiental  
provocados pelo uso generalizado de agrotóxicos  
são alarmantes (...)"



"(...) em 2007, as seis maiores empresas de venenos (Bayer, Syngenta, Basf, Mon-  
santo, Dow e DuPont) concentravam 86% das vendas mundiais destes produtos.  
Segundo dados do MIDC, no Brasil em 2006 estas mesmas empresas controlavam  
sozinhas 85% do mercado (Pelaez et al, 2009)."



## *pra não esquecer*

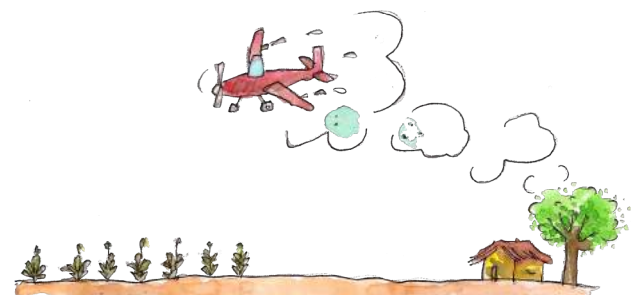
**Onde foram parar os milhões de litros de agrotóxicos usados nas lavouras?**

- 1 – Parte ínfima foi absorvida pela pele, pulmões e sistema gastrointestinal dos trabalhadores, suas famílias e população do entorno;
- 2 - Parte ficou retida nas plantas e parte deste foi parar nos frutos;
- 3 – Outra parte ficou retida no capim dos pastos e parte deste foi parar na carne, vísceras e gordura dos animais;
- 4 – Parte evaporou e foi se juntar às nuvens que através da chuva poluiu outras plantações, o ar, as vilas rurais, a cidade e/ou cidades nas vizinhanças;
- 5 – Parte foi carregada pelo vento que poluiu outras plantações do entorno, o ar das casas das vilas rurais e da cidade que ficam nas vizinhanças;
- 6 – Outra parte foi degradada pelo sol, solo e água;
- 7 – Parte ficou retida no solo sem se degradar, persistindo ali, por meses ou anos;
- 8 – Outra parte foi lixiviada pelas águas da chuva e foi parar nos rios, lençol freático, lagos...

(retirado da apresentação "*Dimensão ambiental em áreas de utilização de agrotóxicos: um estudo de evidências*" de Alice Maria Correia Pequeno baseada nos dados dos estudos de W.Pignati, da Universidade Federal do Mato Grosso)

## Vale a pena conferir

Depois de vermos o que acontece com os venenos lançados nas nossas lavouras, que tal conferirmos, com os trechos do artigo que publicamos a seguir, se é mesmo possível o “uso seguro” de agrotóxicos? No texto, as pesquisadoras fazem uma longa reflexão sobre o porquê do “uso seguro” ser um mito, e não uma verdade, no contexto do Estado e do país em que vivemos. Vale a pena conferir todo o percurso pelas pesquisadoras — e refletir, ao final, com elas, sobre as causas que nos levam a ignorar todo o conhecimento acumulado pela humanidade em termos de agricultura, em favor de uma indústria que só acumula, polui, mata e degrada com suas formas irracionais e insustentáveis de produção.



## jogando dados

“O que se pergunta é: no contexto em que vivemos hoje, é possível fazer valer o uso seguro dos agrotóxicos? Vejamos alguns dados.

**Em primeiro lugar**, a magnitude do uso de agrotóxicos no país: o Brasil é o país que mais consumiu estes produtos no mundo desde 2008. Foram 673.862 toneladas (o que corresponde a cerca de 4 quilos de agrotóxicos por habitante), transferindo US\$ 7,125 bilhões para a indústria química (Sindag, 2008). E toda a América Latina entra nos planos desta indústria como ‘mercado crescente’.

**Em segundo lugar**, a extensão do universo em que o uso seguro dos agrotóxicos teria que ser garantido: o Censo Agropecuário de 2006 mostra que são 5,2 milhões de estabelecimentos agropecuários, espalhados por todo o país, ocupando área correspondente a 36,75% do território nacional. O setor envolve 16.567.544 pessoas ocupadas (incluindo produtores, seus familiares e empregados temporários ou permanentes), que correspondem a quase 20% da população ocupada no país. Haveria que incluir aqui ainda,

entre a população exposta, os trabalhadores das fábricas e do comércio destes produtos, os moradores do entorno desta indústria, os expostos em usos não-agrícolas — as dedetizadoras, por exemplo, e os consumidores de alimentos contaminados.

**Em terceiro lugar**, estariam as condições institucionais para o Estado fazer valer as regras do jogo em toda esta extensão: aqui vão pesar as deficiências das políticas públicas, feridas pelo peso do neoliberalismo sobre a composição dos quadros de pessoal e a infra-estrutura para execução das políticas, inclusive da fiscalização e vigilância. Não faltam exemplos sobre as dificuldades de implementação do receituário agrônomo ou notícias sobre a comercialização e uso de produtos ilegais. Mais que isso, há que considerar as condições políticas para implementar a legislação reguladora: tome-se aqui, por exemplo, a ação incisiva do segmento (econômico e parlamentar) ruralista no sentido de dificultar a reavaliação pela ANVISA de agrotóxicos já banidos por diversos países, inclusive a China — como é o caso do metamidofós e do paration metílico.

Estando clara a extensão e a complexidade da questão dos agrotóxicos no Brasil hoje, podemos abordar **o quarto grupo de fatores** para avaliar a possibilidade do uso seguro, que se refere às dificuldades para implantar efetivamente, em cada local de produção e trabalho, as medidas mitigadoras de risco e protetoras da

saúde e do ambiente. De acordo com o IBGE, a grande maioria dos produtores são analfabetos ou sabem ler e escrever mas não freqüentaram a escola (39%), ou não possuíam o ensino fundamental completo (43%), totalizando mais de 80% de produtores rurais com baixa escolaridade. E há um recorte de gênero: entre as mulheres, que respondem por cerca de 13% dos estabelecimentos agropecuários, o analfabetismo chega a 45,7%, enquanto entre os homens, essa taxa é de 38,1%. As regiões Norte (38%) e Nordeste (58%) concentram os maiores percentuais de produtores analfabetos. Não se pode considerar, a priori, que baixa escolaridade signifique pouco conhecimento: há extenso e fecundo saber popular e tradicional entre os diferentes grupos de trabalhadores do campo, mas não exatamente em relação aos agrotóxicos, que é um problema relativamente recente, criado pela civilização ocidental urbano-industrial. Com este perfil, eles vêm sendo culpabilizados e responsabilizados pela contaminação (e pelo adoecimento!), até mesmo em alguns estudos acadêmicos.

**Agravando esta condição de vulnerabilidade**, acrescenta-se que há mais de 1 milhão de crianças com menos de 14 anos de idade trabalhando na agropecuária, e quase 12 milhões dos trabalhadores são temporários — o que dificulta a capacitação e o acúmulo de experiência profissional. A assistência técnica seria de ajuda, mas também o Censo evidenciou que a orientação técnica continua muito limitada, sendo praticada em apenas 22% dos estabelecimentos — aqueles cuja área média é de 228 hectares. Assim, o Censo Agropecuário de 2006 mostra que mais da metade dos estabelecimentos onde houve utilização de agrotóxicos não recebeu orientação técnica (785 mil ou 56,3%). O pulverizador costal, que é o equipamento de aplicação que apresenta maior potencial de exposição aos agrotóxicos, é o utilizado em 973 mil estabelecimentos. As embalagens vazias são queimadas ou enterradas em 358 mil estabelecimentos. Cerca de 296 mil estabelecimentos não utilizaram nenhum equipamento de proteção individual — quando usam, a maioria adota

apenas botas e chapéu. Desta forma, para implementar de forma conseqüente e responsável o paradigma do ‘uso seguro’ dos agrotóxicos, seria preciso conceber um vultoso e complexo programa, que incluiria a alfabetização dos trabalhadores, a sua formação para o trabalho com agrotóxicos, a assistência técnica, o financiamento das medidas e equipamentos de proteção, a estrutura necessária para o monitoramento, a vigilância e assistência pelos órgãos públicos, as formas de participação dos atores sociais no processo de tomada de decisões, e muita coisa mais! Quanto tempo levaria para isto? E quantos recursos? Eles estão garantidos e disponibilizados? Enquanto isto, quantas vidas serão ceifadas?

E a intervenção para o uso seguro teria que desenvolver ainda estratégias específicas para os diferentes contextos em que o risco se materializa, considerando, por exemplo, que apenas a soja consumiu a metade destas 673 mil toneladas, seguida pelo milho com 100.000 e a cana com 50.000 toneladas. Ou seja, apenas nestes monocultivos do agronegócio já teríamos cerca de 70% do consumo de agrotóxicos no país. Quais as estratégias para viabilizar o uso seguro neste setor?

Talvez caiba aqui a analogia do ‘brinquedo perigoso demais para ficar na mão de criança’: reconhecer que não temos condições de fazer o uso seguro. Já que as conseqüências do uso (in)seguro de agrotóxicos para a vida são graves, extensas, de longo prazo e algumas irreversíveis ou ainda desconhecidas... Não seria o caso de priorizar a eliminação do risco, como quer a legislação trabalhista? Não estaria na hora de ouvir ambientalistas, movimentos sociais, trabalhadores e profissionais de saúde que vêm, há décadas, falando e fazendo agroecologia?”

(retirado de *Agrotóxicos, Saúde Humana e os caminhos do estudo epidemiológico*, de Islene Ferreira Rosa, Vanira Matos Pessoa e Raquel Maria Rigotto in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

## o olhar da pesquisadora

“A utilização de agrotóxicos no Brasil tem trazido graves problemas para a saúde do trabalhador rural, para aqueles que consomem produtos contaminados, para os que trabalham nas fábricas produtoras e para o meio ambiente.

Para os camponeses, os problemas relacionados a situações de risco de exposição, adoecimento e acidentes com agrotóxicos são decorrentes principalmente da toxicidade desses produtos, da precariedade dos mecanismos de fiscalização e vigilância da saúde, da inadequada informação para aqueles que com ele entram em contato no trabalho ou no ambiente, da falta de medidas de proteção coletiva e/ou de equipamentos adequados de proteção individual, das irregularidades trabalhistas, das desigualdades sociais e injustiças ambientais, além da pouca instrução dos trabalhadores que os manipulam.

### Triste recorde

O Brasil é hoje o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, como consequência de uma política que vem sendo construída desde meados da década de 1970 — quando o Plano Nacional de Defensivos Agrícolas foi lançado, condicionando o crédito rural à compra obrigatória de agrotóxicos pelos agricultores — e vem se intensificando pelo modelo agrícola monocultor extensivo e concentrador de terras.

O Programa de Análise dos Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (Para), criado pela **Anvisa** em 2001, revela, ano após ano, que muitos agrotóxicos excedem os limites máximos de resíduos (LMR) autorizados pela legislação. A iniciativa também detecta a presença de agrotóxicos proibidos para diversas culturas analisadas e que são produtos de mesa do consumidor, mostrando assim o franco desrespeito à legislação e as sérias implicações para a saúde pública.

Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
site: [www.anvisa.org.br](http://www.anvisa.org.br)

“Desde a década de [19]70, exatamente no ano de 1976, o governo criou um plano nacional de defensivos agrícolas. Dentro do modelo da Revolução Verde os países produtores desses agroquímicos pressionaram os governos, através das agências internacionais, para facilitar a entrada desse pacote tecnológico. Em 1976, o Brasil criou uma lei do plano nacional de defensivos agrícolas na qual condiciona o crédito rural ao uso de agrotóxicos. Assim, parte desse recurso captado deveria ser utilizada em compra de agrotóxicos, que eles chamavam, com um eufemismo, de defensivos agrícolas. Então, com isso, os agricultores foram praticamente obrigados a adquirir esse pacote tecnológico. E também com muita rapidez foi formatado um modelo tecnológico de produção que ficou dependente desses insumos, e isso aliado ainda a uma concentração de terras, mecanização, com a utilização de muito menos mão de obra. Tivemos um grande êxodo rural: de lá para cá o Brasil mudou completamente, era um país rural e virou um país urbano, seguindo um fenômeno que aconteceu também em outros países. Então, o Brasil se rendeu às pressões econômicas internacionais na defesa desse modelo. Depois disso houve muito lobby político, e, inclusive, tivemos ministro ligado a empresas produtoras de agrotóxicos. E isso fez com que o Brasil não só passasse a ser consumidor, mas também produtor desses produtos. As cinco maiores produtoras de agrotóxicos têm fábricas no Brasil — Basf, Bayer, Syngenta, DuPont e Monsanto. E depois, dentro dessa linha, e associado ao ciclo de algumas monoculturas como a soja, o algodão, o café e a cana de açúcar, esse modelo casou bem com o modelo de produção de monocultura extensiva, demandando cada vez mais terras, cada vez mais expulsando o pessoal do campo para a cidade. Na divisão internacional do capital, o Brasil ficou com esse perfil de exportador de commodities, com um modelo de desenvolvimento baseado no agronegócio — e essa é a explicação para sermos os campeões no uso de agrotóxicos.”

(retirado da entrevista concedida pela pesquisadora Lia Giraldo no site da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio <http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=Entrevista&Num=22>)

Os efeitos adversos da exposição aos agrotóxicos em populações humanas e em outras espécies animais são estudados conforme os diversos grupos químicos. Os **organofosforados** são os agrotóxicos mais utilizados em variedades de culturas, e entre seus diversos efeitos tóxicos estão a **neurotoxicidade**, a imunotoxicidade, a **carcinogenicidade**, a desregulação endócrina e alterações no desenvolvimento do indivíduo.

Crianças, idosos e mulheres em idade fértil constituem grupos populacionais de especial risco, além dos trabalhadores rurais que de modo geral ficam submetidos continuamente à exposição aos agrotóxicos.

Em regiões menos desenvolvidas, como América Latina, África e Ásia, onde há sérios problemas sociais e de políticas públicas, o uso de agrotóxicos na agricultura é induzido e desregado.

São diversos os estudos que mostram uma correlação direta entre as curvas de crescimento de venda e consumo de agrotóxicos com as de registros de intoxicações em seres humanos. Uma vulnerabilidade bem identificada é a grande subnotificação de casos de intoxicação no Brasil. Os profissionais de saúde não são capacitados em sua graduação nem nos serviços de saúde para promover, proteger e cuidar de pessoas sujeitas a intoxicações por agrotóxicos.

A Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) estima que para cada caso registrado de intoxicação por agrotóxico ocorrem cerca de cinquenta outros sem notificação ou com notificação errada. Esse dado permite inferir a gravidade desse problema. Obviamente, se não há notificação, provavelmente não há diagnóstico, fazendo supor que as pessoas adoecem envenenadas sem saber os fatores causadores e, muitas vezes, são submetidas a tratamentos equivocados que custam sacrifícios e sofrimentos.

**Organofosforados** – “são compostos orgânicos que contêm fósforo como parte da molécula. Eles são amplamente utilizados em agropecuária como inseticidas, herbicidas e reguladores do crescimento das plantas, na guerra química e como agentes terapêuticos. Os pesticidas organofosforados reagem com as enzimas que possuem resíduos do aminoácido serina (enzimas de serina) no sítio ativo, entre elas a acetilcolinesterase, que decompõe a acetilcolina após a transmissão do impulso nervoso de um neurônio a outro. Ao ser decomposta, a acetilcolinesterase não pode mais decompor a acetilcolina, que se acumula nos receptores sinápticos, impedindo as transmissões nervosas. Em mamíferos, estes efeitos caracterizam-se principalmente por lacrimejamento, salivação, sudorese, diarreia, tremores e distúrbios cardiorrespiratórios. Estes últimos são decorrentes de broncoconstrição, aumento das secreções brônquicas e bradicardia, bem como de depressão do sistema nervoso central, sendo as principais causas de morbidade e mortalidade por tais produtos.”

(retirado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Organofosforados>)

**Neurotoxicidade** – “ocorre quando a exposição a substâncias tóxicas naturais ou artificiais, chamadas neurotoxinas, altera a atividade normal do sistema nervoso de tal forma que causa danos ao tecido nervoso. Tal pode, eventualmente, levar à morte dos neurônios, células-chave que transmitem e processam sinais no cérebro e noutras partes do sistema nervoso. A neurotoxicidade pode resultar da exposição a substâncias usadas em quimioterapia, radioterapia, farmacoterapia, consumo de certas drogas, e transplantes de órgãos, bem como exposição a metais pesados, certos alimentos e aditivos alimentares, pesticidas, solventes industriais ou usados em produtos de limpeza, cosméticos, e algumas substâncias de ocorrência natural. Os sintomas podem surgir imediatamente após a exposição ou ser retardados. Podem incluir fraqueza muscular, parestesia, perda de memória, visão ou raciocínio, comportamentos obsessivos e/ou compulsivos, alucinações, dores de cabeça, problemas cognitivos e comportamentais e disfunção sexual. Indivíduos que sofrem de certas doenças podem ser especialmente vulneráveis às neurotoxinas.”

(retirado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Neurotoxicidade>)

**Carcinogenicidade** – “O termo **carcinógeno**, **cancerígeno**, ou **carcinogênico** refere-se a qualquer substância, isótopo, radiação ou outro agente físico ou biológico que provoque, agrave ou sensibilize o organismo para o surgimento de um câncer. Os carcinógenos podem aumentar o risco de câncer, por alterarem o metabolismo celular ou danificarem diretamente o DNA da célula, interferindo nos processos biológicos e induzindo uma divisão celular descontrolada e maligna, que finalmente leva à formação de tumores. Normalmente, o dano ao DNA, se for severo demais para ser reparado, leva à morte celular programada, mas se o padrão de morte programada for afetado, a célula se torna cancerosa.”

(retirado de <http://www.territorioscuola.com/wikipedia/pt.wikipedia.php?title=Carcinogenicidade>)



O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas é uma das fontes de informação de casos de intoxicação por agentes químicos. Embora apenas tangencie o problema, ele revela que os principais agentes químicos responsáveis por intoxicações atendidas nas emergências dos serviços de saúde estão relacionados à exposição aos agrotóxicos. Tal exposição e a intoxicação ocupacional por eles têm o maior percentual do total de casos, evidenciando que os trabalhadores rurais são os mais afetados pelos agrotóxicos, situação agravada pelos contextos de produção e de vida e pelas precárias relações de trabalho. (...)

Todas essas situações revelam a complexidade da utilização dos agrotóxicos na atividade agrícola e estão diretamente associadas à toxicidade desses compostos. (...) Como se sabe, não há agrotóxico que seja atóxico, e a escala de toxicidade varia entre muito pouco tóxico e altamente tóxico (...). Portanto, não há que se minimizar os perigos desses produtos, que não poderiam ser utilizados do jeito que vemos hoje no campo.

Em geral, no campo os trabalhadores estão expostos a múltiplos agrotóxicos, uma vez que estes são aplicados em misturas, nem sempre tecnicamente recomendadas. Essa exposição pode se manifestar em uma grande variedade de sintomas e sinais que dificultam o diagnóstico, o tratamento e as medidas de prevenção. Deve-se lembrar que os agrotóxicos ou seus derivados podem permanecer ativos no ambiente por períodos variados, alguns por longo tempo, afetando todos os seres vivos dos ecossistemas de acordo com a susceptibilidade de cada espécie, incluindo o ser humano. Podem também afetar a qualidade do ar, da água e do solo.

Ao final, a própria agricultura acaba por ser prejudicada em razão dos desequilíbrios ecológicos ocasionados por esses biocidas, piorando a proliferação de pragas que vão exigir novos produtos com maior toxicidade ou então aumentando a quantidade ou ainda ampliando as misturas. Tudo isso traz obviamente um aumento de nocividade, tanto para a saúde humana como para a qualidade do ambiente. Um exemplo clássico do efeito negativo dos agrotóxicos no solo é a o processo de degradação

SINITOX – “O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox) tem como principal atribuição coordenar a coleta, a compilação, a análise e a divulgação dos casos de intoxicação e envenenamento notificados no país. (...) O Ministério da Saúde constituiu o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox) em 1980. A idéia partiu da necessidade de criar um sistema abrangente de informação e documentação em toxicologia e farmacologia de alcance nacional. Dessa forma, a prioridade do governo era obter dados sobre medicamentos e demais agentes tóxicos existentes no meio, a fim de que gestores e profissionais de saúde pública e a população em geral pudessem ter acesso às mais diversas formas de uso e proteção. A Fiocruz passou a divulgar, anualmente, os casos de intoxicação e envenenamento humanos a partir de 1985. Os registros são realizados pelos 37 Centros de Informação e Assistência Toxicológica existentes no país.”

(retirado de [http://www.fiocruz.br/sinitox\\_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=5#](http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=5#))

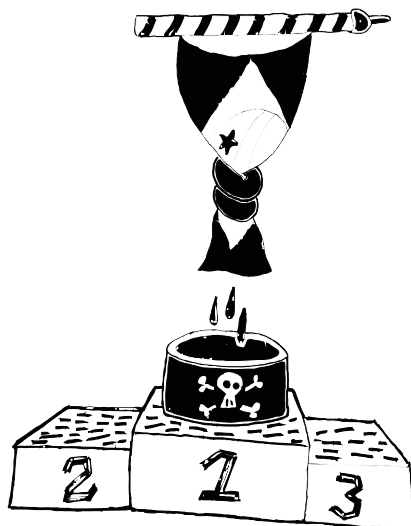
pela eliminação de flora e fauna, a qual exige o uso de fertilizantes químicos — outro problema não devidamente avaliado, especialmente relacionado com a utilização de micronutrientes contaminados por metais pesados, conforme estudos já realizados.

A perda de vitalidade do solo acaba afetando a qualidade das plantas, tornando-as mais sujeitas a pragas e doenças, e mais agrotóxicos são empregados, num ciclo inverso de contaminação que atinge todos os seres vivos.”

(retirado de “*Um país infestado por agrotóxicos*”, artigo publicado no *Le Monde Diplomatique Brasil* de julho de 2011, de autoria da pesquisadora Dra. Lia Giraldo do Departamento de Saúde Coletiva do laboratório Saúde, Ambiente e Trabalho da Fiocruz de Pernambuco)

## Você sabia que... ?

“Atualmente, existem pelo menos 1.500 ingredientes ativos distribuídos em 15.000 diferentes formulações comerciais no mercado mundial (MAPA, 2004). No Brasil, estão registrados cerca de 1.295 agrotóxicos, 470 ingredientes ativos, 674 produtos técnicos e 2.000 componentes (ANVISA, 2007). São inseticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas, acaricidas, desfoliantes, nematocidas, molusquicidas e fumigantes. E os investimentos seguem crescendo para encontrar novas moléculas: se antes dos anos 1990 a chance era de 1 para 5 mil moléculas estudadas, atualmente são gastos em média dez anos para combinar 150 mil componentes com aportes de US\$ 256 milhões até se chegar a um novo produto (CARVALHO, 2010).”



“No Ceará, de acordo com os dados divulgados pelo Sindicato da Indústria de Defensivos Agrícolas – SINDAG, em relação às vendas de agrotóxicos por unidades da federação no período de 2005 a 2009, ocorreu aqui o aumento de cerca de 100%, passando de 1.649 toneladas de produtos comerciais de todas as classes em 2005, para 3.284 toneladas em 2009. Já em relação aos ingredientes ativos, o acréscimo no mesmo período é de 963,3%, passando de 674 toneladas em 2005 para 6.493 toneladas em 2009, refletindo a expansão da transnacional fabricante instalada no estado. Os valores comercializados passaram de U\$ 11,244.00 em 2005 para U\$ 22,678.00 e o total geral da comercialização no período alcançou U\$ 89,330.00. Segundo os dados do Censo Agropecuário 2006, o Ceará é o quarto estado do Brasil em número de estabelecimentos que usam agrotóxicos (112.154 em 2008), ficando atrás apenas do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.”

“Os agrotóxicos mais comercializados no estado foram os herbicidas, fungicidas e inseticidas. Os herbicidas perfizeram uma venda de 13.619 toneladas, distribuídas entre 9.243 toneladas de produtos comerciais e 4.376 toneladas de ingredientes ativos, totalizando o valor de U\$ 43,531,00 o que corresponde a praticamente metade das vendas feitas no período analisado. Os inseticidas estão na segunda colocação, representando 3.339 toneladas vendidas, distribuídas entre 2.493 toneladas de produtos comerciais e 837 toneladas de ingredientes ativos, totalizando o valor de U\$ 27,000.00. Os fungicidas significaram a venda de 1.335 toneladas, sendo 861 de produtos comerciais e 474 toneladas de ingredientes ativos, com valor de U\$ 13,175.00 (MARINHO, 2009).”

(retirado do artigo *Agrotóxicos, Saúde Humana e os caminhos do estudo epidemiológico*, de Islene Ferreira Rosa, Vanira Matos Pessoa e Raquel Maria Rigotto in *Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE*, 2011)



## voltando ao mito

**E sobre o “uso seguro” de agrotóxicos — o que mesmo é mito, o que mesmo é verdade?**

Voltando a uma das questões que são motes deste capítulo, o que mesmo poderia garantir um “uso seguro” de agrotóxicos? Nesse sentido, é importante compreender que há todo um arcabouço legal, ou seja, leis e decretos que sustentam a ideia do “uso seguro”.

Podemos citar dois exemplos: a Lei No 7.802/89 e o Decreto no 4.074/2002. Neste, como se poderá ver em seguida, há uma série de determinações para os Ministérios da Agricultura, do Meio Ambiente e da Saúde, buscando garantir esse “uso seguro”. Além desses três ministérios, há ainda atribuições para o Ministério do Trabalho, tal como já vimos, a partir da N31, que estabelece toda uma série de compromissos dos empregadores para o “uso seguro” dos agrotóxicos. Não é demais, porém, dizer que tais determinações legais não têm garantido esse “uso seguro”. As razões a gente vai ver logo a seguir, depois de passar uma vista d’olhos no que diz a lei.

### o que diz a lei?

“Art. 2º Cabe aos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Saúde e do Meio Ambiente, no âmbito de suas respectivas áreas de competências:

- I - estabelecer as diretrizes e exigências relativas a dados e informações a serem apresentados pelo requerente para registro e reavaliação de registro dos agrotóxicos, seus componentes e afins;
- II - estabelecer diretrizes e exigências objetivando minimizar os riscos apresentados por agrotóxicos, seus componentes e afins;
- III - estabelecer o limite máximo de resíduos e o intervalo de segurança dos agrotóxicos e afins;
- IV - estabelecer os parâmetros para rótulos e bulas de agrotóxicos e afins;
- V - estabelecer metodologias oficiais de amostragem e de análise para determinação de resíduos de agrotóxicos e afins em produtos de origem vegetal, animal, na água e no solo;
- VI - promover a reavaliação de registro de agrotóxicos, seus componentes e afins quando surgirem indícios da ocorrência de riscos que desaconselhem o uso de produtos registrados ou quando o País for alertado nesse sentido, por organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou signatário de acordos;
- VII - avaliar pedidos de cancelamento ou de impugnação de registro de agrotóxicos, seus componentes e afins;
- VIII - autorizar o fracionamento e a reembalagem dos agrotóxicos e afins;
- IX - controlar, fiscalizar e inspecionar a produção, a importação e a exportação dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como os respectivos estabelecimentos;
- X - controlar a qualidade dos agrotóxicos, seus componentes e afins frente às características do produto registrado;
- XI - desenvolver ações de instrução, divulgação e esclarecimento sobre o uso correto e eficaz dos agrotóxicos e afins;
- XII - prestar apoio às Unidades da Federação nas ações de controle e fiscalização dos agrotóxicos, seus componentes e afins;
- XIII - indicar e manter representantes no Comitê Técnico de Assessoramento para Agrotóxicos de que trata o art. 95;
- XIV - manter o Sistema de Informações sobre Agrotóxicos – SIA, referido no art. 94; e
- XV - publicar no Diário Oficial da União o resumo dos pedidos e das concessões de registro.”

## fazendo atenção

### E usando EPI (Equipamento de Proteção Individual), é possível o “uso seguro”?

Que tal revermos os depoimentos trazidos no mito 2, em que os trabalhadores falam sobre o uso dos EPIs?

“Essa máscara não é muito boa, a gente inala muito pó de abacaxi que já vem com muito veneno.”

“Os óculos também não são de boa qualidade, você fica se arriscando a furar seus olhos, ou então disposto a ser contaminado com o pó que entra pelo nariz, ou pela boca.”

“Com o trator cabinado, quando tá contra o vento, o ar condicionado passa todo o mal cheiro do veneno, mesmo a gente estando protegido, mesmo estando com máscara.”

(retirado da dissertação de Severino Ferreira Alexandre, *Exposição a agrotóxicos e fertilizantes: agravos à saúde dos trabalhadores no agronegócio do abacaxi em Limoeiro do Norte-CE*)

Além desses depoimentos, o trabalho da pesquisa revelou uma série de adoecimentos causados pela exposição dos trabalhadores das empresas de fruticultura irrigada aos agrotóxicos. Vejamos, em seguida, uma pequena tabela dos sintomas mais apresentados quando dessa exposição, para depois aprofundarmos essa reflexão no mito 6, quando trataremos em especial da questão da saúde.



### jogando dados “Efeitos para a saúde da exposição crônica a múltiplos agrotóxicos

(retirado do artigo *Agrotóxicos, Saúde Humana e os caminhos do estudo epidemiológico*, de Islene Ferreira Rosa, Vanira Matos Pessoa e Raquel Maria Rigotto in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

ORGÃO/ SISTEMA	EFEITO
Sistema Nervoso	Síndrome Asteno-vegetativa; Polineurite vegetativa radiculite; Encefalopatias; Disencefalite; Distonia vascular vegetativa; Esclerose cerebral; Neurite retrobulbar; Angiopatia da retina; Alterações neurocomportamentais: insônia, irritabilidade, depressão, perda de memória, surtos psicóticos, alterações do humor, suicídio.
Sistema Respiratório	Rinite; asma; bronquite; fibrose pulmonar; traqueíte crônica; enfisema pulmonar; asma brônquica.
Sistema Cardiovascular	Miocardite tóxica crônica; Insuficiência coronária crônica; Hipertensão; Hipotensão.
Fígado	Hepatite crônica; Colecistite; Prejuízo desintoxicação e outras funções.
Rins	Albuminúria; Nicturia; Insuficiência renal.
Trato gastrointestinal	Gastrite crônica; Duodenite; Úlcera; Colite crônica (hemorrágica, espástica e formações polipóides); Hipersecreção e Hiperacidez; Prejuízo motricidade.
Sistema Hematopoiético	Leucopenia; Eosinopenia; Monocitose; Alterações na hemoglobina.
Sistema Reprodutor	Redução da fertilidade; Impotência sexual masculina; Teratogênese; Mutagênese; Aborto.
Neoplasias	Linfomas não - hodgkin; leucemias.
Pele	Dermatites - Eczema.
Olhos	Conjuntivite – Blefarite.

Fonte: Adaptado de Kaloyanova & Simeonova, 1997 – *apud* Matos, Santana e Nobre, 2002.



## abrindo um parêntese...

Antes de prosseguir, a gente vai abrir um pequeno parêntese pra falar de um assunto do qual você não pode deixar de se inteirar.

Estamos falando da chamada “Revolução Verde”. Sim, porque se hoje lidamos com os venenos como se fossem absolutamente necessários e imprescindíveis para o exercício da agricultura, isso não se deu sem um grande trabalho de convencimento, da sociedade e dos produtores e produtoras de alimento, de que sem esses venenos a agricultura não é possível.

Quanto às alternativas a esse modelo de produção que tem nos agrotóxicos e na monocultura dois dos seus pilares, vamos tratar mais aprofundamente no mito 7. Mas por ora, que tal darmos uma olhada num trecho do artigo de pesquisadoras da UFC sobre a origem de todo esse processo?

### *A REVOLUÇÃO VERDE e suas consequências*

“Desde a Antiguidade clássica agricultores desenvolvem maneiras de lidar com insetos, plantas e outros seres vivos que se difundem nos cultivos, competindo pelo produto. Escritos de romanos e gregos mencionavam o uso de produtos como o arsênico e o enxofre nos primórdios da agricultura. A partir do século XVI registra-se o emprego de substâncias orgânicas como a nicotina e o piretro extraídos de plantas na Europa e EUA. Entretanto, há cerca de 60 anos, o uso de agrotóxicos vem se difundindo intensamente na agricultura, e também no tratamento de madeiras, construção e manutenção de estradas, nos domicílios e até nas campanhas de saúde pública de combate a malária, doença de chagas, dengue etc. (Silva et al, 2005). Esta escalada inicia-se a partir da segunda metade do século XX, quando pesquisadores e empreendedores de países industrializados prometiam, através de um conjunto de técnicas, aumentar estrondosamente a produtividade agrícola e resolver o problema da fome nos países em desenvolvimento.

Conformava-se a chamada Revolução Verde, como modelo de produção racional, voltado à expansão das agroindústrias, com base na intensiva utilização de sementes híbridas, de insumos industriais (fertilizantes e agrotóxicos), mecanização da produção, uso extensivo de tecnologia no plantio, na irrigação e na colheita, assim como no gerenciamento (MOREIRA, 2000). Findas as grandes guerras, a Revolução Verde foi um caminho encontrado pelas indústrias de armamentos para manter os grandes lucros; assim, os materiais explosivos transformaram-se em adubos sintéticos e nitrogenados, gases mortais em agrotóxicos, e os tanques de guerra em tratores (FIDELES, 2006). No Brasil, o Plano Nacional de Desenvolvimento Agrícola – PNDA, lançado em 1975, incentivava e exigia o uso de agrotóxicos, oferecendo grandes investimentos para financiar estes ‘insumos’ e também ampliar a indústria de síntese e formulação no país, que passou de 14 fábricas em 1974 para 73 em 1985 (FIDELES, 2006). Embora tenha havido um aumento significativo da produtividade, é importante salientar que este não resolveu o problema da fome no mundo: boa parte dos excedentes agrícolas gerados atualmente são commodities e a fome segue assolando cerca de 1 bilhão de seres humanos no mundo, que estão subalimentados (PNUD - 2004).

Neste processo de modernização da agricultura, conduzido pelos interesses de grandes corporações transnacionais, configurou-se o agronegócio enquanto um sistema que articula o latifúndio, a indústria química, metalúrgica e de biotecnologia, o capital financeiro e o mercado (Fernandes e Welch, 2008), com fortes bases de apoio no aparato político-institucional e também no campo científico e tecnológico. Este sistema ampliou a monocultura, a concentração de terras, de renda e de poder político dos grandes produtores. Elevou também a intensidade do trabalho, a migração campo-cidade e o desemprego rural. Por outro lado, a apropriação dos frutos dessa produtividade reverteu-se em aumento dos lucros capitalistas, para os grandes proprietários rurais e as multinacionais envolvidas (Rezende, 2005; Porto e Milanez, 2009).

Frutos deste processo existem atualmente no mundo cerca de 20 grandes indústrias fabricantes de agrotóxicos, com um volume de vendas da ordem de 20 bilhões de dólares por ano e uma produção de 2,5 milhões de toneladas de agrotóxicos, sendo 39% de herbicidas, 33% de inseticidas, 22% de fungicidas e 6% de outros grupos químicos. As companhias agroquímicas que controlam esse mercado são: Syngenta, Bayer, Monsanto, BASF, Dow AgroSciences, Du Pont, MAI e Nufarm (esta última instalada no Ceará). A América Latina é um importante mercado no contexto mundial, onde o faturamento líquido na venda de agrotóxicos cresceu 18,6% entre 2006 a 2007, e 36,2% entre 2007 e 2008 (SINDAG, 2009).

Desde 2008 o Brasil se tornou o maior consumidor mundial de agrotóxicos (SINDAG, 2009), movimentando 6,62 bilhões de dólares em 2008, para um consumo de 725,6 mil toneladas de agrotóxicos — o que representaria 3,7 quilos de agrotóxicos por habitante. Em 2009 as vendas atingiram 789.974 toneladas, e em 2010 ultrapassaram a casa de 1 milhão de toneladas.”

(retirado do artigo *Agrotóxicos, Saúde Humana e os caminhos do estudo epidemiológico*, de Islene Ferreira Rosa, Vanira Matos Pessoa e Raquel Maria Rigotto in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

## *o que você não pode deixar de saber sobre...*

Ao tratar da questão do “uso seguro” de agrotóxicos, não podemos deixar de tocar numa questão: a das embalagens desses produtos. Há em todo o Ceará, e na região do Baixo Jaguaribe isso não é exceção, uma grande quantidade de lojas autorizadas a vender agrotóxicos.

Mas para onde vão as embalagens depois de utilizados os produtos? (E, porque não se pode deixar de pensar nisso, para onde vai todo o veneno que elas, as embalagens, contêm?... ) Esse é, sem dúvida, um dos fatores da contaminação, mesmo para quem não lida diretamente com esse tipo de material, porque uma vez que as embalagens às vezes chegam a ter aspecto atrativo, terminam por ser usadas como depósitos — inclusive de alimentos ou de água.

***Você já parou pra pensar nos prejuízos que isso  
pode causar à saúde humana?***

## o que diz a lei?

Com relação às embalagens de agrotóxicos, e acordo com o Decreto n° 4.074, de 4 de janeiro de 2002:

“Art. 53. Os usuários de agrotóxicos e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias, e respectivas tampas, aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridas, observadas as instruções constantes dos rótulos e das bulas, no prazo de até um ano, contado da data de sua compra.

Art. 54. Os estabelecimentos comerciais deverão dispor de instalações adequadas para recebimento e armazenamento das embalagens vazias devolvidas pelos usuários, até que sejam recolhidas pelas respectivas empresas titulares do registro, produtoras e comercializadoras, responsáveis pela destinação final dessas embalagens.

§ 1o Se não tiverem condições de receber ou armazenar embalagens vazias no mesmo local onde são realizadas as vendas dos produtos, os estabelecimentos comerciais deverão credenciar posto de recebimento ou centro de recolhimento, previamente licenciados, cujas condições de funcionamento e acesso não venham a dificultar a devolução pelos usuários.”

(retirado do dossiê *Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos – Documento síntese dos resultados parciais da pesquisa* – agosto de 2010)



## valhei-me!

Você sabia que pela lei, quem deve provar que um agrotóxico é — pasmê! — tóxico são as agências reguladoras desses produtos? Ou seja: Anvisa, ligada ao Ministério da Saúde, Ibama ou o próprio Ministério da Agricultura. Já pensou no absurdo que isso significa? E sabia ainda que para a liberação dos produtos agrotóxicos, as empresas é que contratam os estudos que “provam” que é possível o “uso seguro” dos mesmos?

Que tal se a gente propusesse que a raposa tomasse conta das galinhas?...

fazendo

# ATENÇÃO!

## “Devolução de embalagens vazias

É muito comum o descarte de embalagens vazias de agrotóxicos ao relento nas proximidades das lavouras, em beiras de córregos ou rios ou beiras de estrada. E apesar dos alertas, ainda há pessoas que reutilizam embalagens de agrotóxicos para acondicionar os mais diversos itens, até mesmo alimentos!

Mesmo depois de lavadas por três vezes (a chamada tríplice lavagem), as embalagens de agrotóxicos guardam resíduos que são perigosos para a saúde e podem contaminar o solo e a água. Por este motivo, a Lei de Agrotóxicos determina que, no prazo de até um ano a partir da compra, os usuários de agrotóxicos são obrigados a devolver as embalagens vazias aos estabelecimentos comerciais onde foram comprados ou, quando possível, a um posto ou central de recolhimento de embalagens de agrotóxicos. (Incluído pela Lei n° 9.974, de 2000)

Os fabricantes de agrotóxicos são responsáveis pela destinação das embalagens vazias após a devolução pelos usuários (elas podem ser inutilizadas ou recicladas para a fabricação de diversos produtos como conduítes, caçambas plásticas para carriolas e tubos para esgoto).

Embora a construção e o gerenciamento dos postos e centrais de recolhimento de embalagens sejam uma obrigação para os fabricantes de venenos, ainda são poucos os lugares que contam com este tipo de estrutura. Em alguns casos, a instalação só foi possível a partir da mobilização da sociedade e intervenção do Ministério Público.”

(retirado do texto de Flavia Londres in *Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida*, 2011)

*o que você não pode deixar de saber sobre...*

## **REAVIAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS AGROTÓXICOS**

“(...) no Brasil os registros para agrotóxicos são concedidos por prazo indeterminado, não havendo a obrigatoriedade de se conduzir uma reavaliação da segurança do produto a cada cinco ou dez anos, por exemplo.

Ocorre que, na prática, o conhecimento científico sobre riscos associados ao uso dos agrotóxicos tende a ser desenvolvido a partir da colocação destes produtos no mercado. Por este motivo a legislação determina algumas condições em que os órgãos registrantes podem conduzir uma Reavaliação da segurança de agrotóxicos já liberados. E esta reavaliação pode, entre outras medidas, levar ao cancelamento dos registros.

Em relação aos aspectos de saúde, a reavaliação de agrotóxicos ocorre quando há evidências de riscos que não foram observados durante o processo de concessão do registro. Essas chamadas ‘alterações de riscos à saúde’ podem advir do avanço dos conhecimentos científicos sobre os produtos, de alertas provocados por observações epidemiológicas, de casos de intoxicação notificados junto aos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs), entre outras possibilidades.

A Lei também prevê a reavaliação ‘quando o País for alertado nesse sentido, por organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou signatário de acordos’ (Art. 2o, VI). Até mesmo o fato de outros países terem proibido um determinado agrotóxico representa uma alteração do nível de risco.

A Instrução Normativa Conjunta n. 2 de 27 de setembro de 2006 (Art. 1º, incisos I a III) reitera estas disposições, acrescentando os ‘indícios de redução de eficiência agrônômica’ e a ‘alteração dos riscos ao meio ambiente’ entre os motivos que podem substanciar um pedido de reavaliação.

### **Quem pode solicitar a reavaliação toxicológica de um agrotóxico?**

Segundo a Lei dos Agrotóxicos (7.802/89), além da Anvisa, do Ibama e do Ministério da Agricultura, diversas organizações possuem legitimidade para requerer o cancelamento do registro de agrotóxicos alegando prejuízos ao meio ambiente, à saúde humana e dos animais: entidades de classe, representativas de profissões ligadas ao setor (como, por exemplo, confederações e sindicatos de trabalhadores rurais); partidos políticos com representação no Congresso Nacional; e entidades legalmente constituídas para defesa dos interesses difusos relacionados à proteção do consumidor, do meio ambiente e dos recursos naturais (como ONGs ambientalistas ou de consumidores) (Art. 5o). (...)”

(retirado do texto de Flavia Londres *in* **Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida**, 2011.)





## vale a pena conferir!

### Passos de uma reavaliação toxicológica

1. A demanda por uma reavaliação pode ser feita por qualquer das agências reguladoras dos agrotóxicos (Anvisa, Ibama ou Ministério da Agricultura), mas também por qualquer organização que tenha legitimidade na sociedade (entidades de classe, partidos políticos, organizações sociais, confederações ou sindicatos de trabalhadores etc.).
2. Aceito o pedido de reavaliação, é montada uma Comissão de Reavaliação, com representantes da Anvisa, Ibama, Secretaria de Defesa (SDA) do Ministério da Agricultura — mas também (!) com representantes do setor privado de agrotóxicos e da comunidade científica; as empresas titulares dos registros de agrotóxicos são também chamadas a prestar esclarecimentos sobre os produtos em reavaliação.
3. Reavaliado o produto, podem advir os seguintes resultados:
  - I. Manter o registro sem alterações;
  - II. Manter o registro, mediante a necessária adequação;
  - III. Propor a mudança da formulação, dose ou método de aplicação;
  - IV. Restringir a comercialização;
  - V. Proibir, suspender ou restringir a produção ou importação;
  - VI. Proibir, suspender ou restringir o uso; e
  - VII. Cancelar ou suspender o registro.

#### Destaque:

É importante notar que, embora exista esta Comissão para articular o trabalho de reavaliação dos três órgãos [Anvisa, Ibama e Ministério da Agricultura], cada um tem autonomia para analisar e emitir parecer técnico sobre os aspectos da sua área de competência: saúde, meio ambiente ou agricultura. E a decisão do órgão federal na sua área de competência é soberana. Ou seja: mesmo que o Ministério da Agricultura e o Ibama não encontrem problemas em um determinado agrotóxico no que diz respeito às suas áreas de competência, a Anvisa pode confirmar as suspeitas sobre graves riscos à saúde provocados pelo mesmo produto — e neste caso, decidir pela sua proibição.

(dados retirados do texto de Flavia Londres in **Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida**, 2011.)

## valhei-me!



### Agrotóxicos banidos continuam a ser usados

Existem agrotóxicos que já foram banidos do Brasil, mas cujos resíduos continuam a aparecer nas amostras de alimentos analisadas pela Anvisa. Nas análises do PARA de 2009 apareceram resíduos de sete produtos proibidos: heptacloro, dieldrina, clortiofós, mirex, parationa-metilica, monocrotofós e azinfós-metílico. Embora exista a possibilidade de, em alguns casos, os resíduos presentes nos alimentos serem devido à persistência ambiental dos produtos, já que a contaminação do solo e da água pode persistir por muitos anos, existem fortes evidências sugerindo que estes venenos estejam sendo contrabandeados para o Brasil e usados ilegalmente na agricultura.

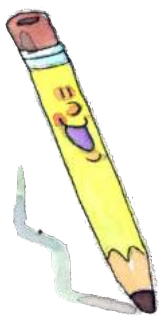
(dados retirados do texto de Flavia Londres in **Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida**, 2011.)

## pesquisando e aprendendo!

Que tal percorrer o comércio da sua cidade ou comunidade — e pesquisar de que forma são comercializados os agrotóxicos? É importante conferir se eles são comercializados utilizando ao menos o receituário agrônomo, o qual, segundo a lei, deveria conter o “nome do usuário, da propriedade e sua localização; o diagnóstico; nome do(s) produto(s) comercial(ais) que deverá(ão) ser utilizado(s) e de eventual(ais) produto(s) equivalente(s); cultura e áreas onde serão aplicados; doses de aplicação e quantidades totais a serem adquiridas; modalidade de aplicação; época de aplicação; intervalo de segurança; orientações quanto ao manejo integrado de pragas e de resistência; precauções de uso; e orientação quanto à obrigatoriedade da utilização de EPI” (Artigo 66).

Uma outra coisa é: não seria interessante perguntar aos comerciantes de agrotóxicos se haveria outras possibilidades de combate ao que a gente chama de pragas? Que tal pesquisar entre os agricultores e agricultoras que você conhece sobre inseticidas naturais, utilizados desde que o mundo é mundo e resgatados pela agroecologia? Quem sabe a partir de pequenas iniciativas — e da pressão sobre o poder público, que é quem deve oficialmente monitorar todo o uso de agrotóxicos — não seja possível mudar a cultura do uso de venenos para o uso de produtos que possam ser absorvidos pela natureza sem prejuízo ao ser humano?





## Neste capítulo nós aprendemos que:

- Os insetos existem desde que o mundo é mundo — e cumprem uma função valiosa, tornando-se uma “praga” apenas quando as condições naturais para o seu controle são alteradas. Isso faz com que sejam necessárias intervenções (não raro químicas, como é o caso dos agrotóxicos atualmente) que, longe de solucionarem as questões postas, agravam-na, pela forma como são feitas.
- Na pesquisa da UFC, foi feita uma expedição (chamada Pulvar), na qual se atestou a enorme quantidade de venenos lançada sobre a Chapada do Apodi nos últimos dez anos, o que, além de contaminar a água, o solo, o ar e as comunidades no entorno das áreas pulverizadas, não conseguiu acabar com as pragas nas plantações.
- Em toda pulverização aérea, há aquilo que se denomina “deriva técnica”. Em poucas palavras, o termo significa que de 100% de venenos lançados pelos aviões, pelo menos 30% “se perde”, ou seja, não atinge os alvos desejados e se espalha pelo entorno — podendo chegar a distâncias muito longas, dependendo da direção dos ventos e dos cuidados (ou de sua ausência) na hora do lançamento desses produtos.
- O comércio de agrotóxicos no Brasil atingiu proporções assustadoras, ficando o país, em 2008, com o triste título de quem mais consumiu agrotóxicos no mundo!...
- De toda a carga de agrotóxicos lançada nas nossas lavouras, parte fica na pele, nos pulmões e no sistema gastrointestinal dos trabalhadores que lidam diretamente com as plantações, parte fica retida nas plantas e vai parar nos frutos, parte fica retida no capim e vai parar na carne, vísceras e gordura dos animais, parte é carregada pelo vento e vai parar em outras plantações, pessoas e animais, parte é degradada pelo sol, solo e água, parte fica retida no solo sem se degradar (às vezes por meses e anos), parte é carregada pela água das chuvas e vai parar nas lagos, rios, oceanos — e nos peixes que a gente come...
- Na questão do “uso seguro” de agrotóxicos, não se tem considerado fatores como: 1.a magnitude do país — e o fato de que ele se tornou um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo; 2.a quantidade de pessoas envolvidas com a produção de alimentos, incluindo agricultores e agricultoras e os trabalhadores das empresas agropecuárias, os quais são contaminados diretamente pelo manuseio direto ou indireto desses produtos; 3.as deficiências do Estado na prevenção, no monitoramento e no uso de suas atribuições para fazer as leis existentes quanto ao uso de agrotóxicos, além da própria legislação que tem cada vez mais sido flexibilizada para permitir o “uso seguro” de agrotóxicos; 4.o fato de que grande parte das pessoas que lidam com esses produtos não possuem letramento o bastante para ler e compreender a periculosidade dos produtos com que estão lidando.

- “A utilização de agrotóxicos no Brasil tem trazido graves problemas para a saúde do trabalhador rural, para aqueles que consomem produtos contaminados, para os que trabalham nas fábricas produtoras e para o meio ambiente.” (Lia Giraldo)
- “No Brasil, estão registrados cerca de 1.295 agrotóxicos, 470 ingredientes ativos, 674 produtos técnicos e 2.000 componentes (ANVISA, 2007).”
- “(...) Segundo os dados do Censo Agropecuário 2006, o Ceará é o quarto estado do Brasil em número de estabelecimentos que usam agrotóxicos (112.154 em 2008), ficando atrás apenas do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.”
- Há toda uma legislação que prescreve a forma como devem ser utilizados os agrotóxicos — mas que isso de forma alguma garante o “uso seguro” desses produtos.
- Os trabalhadores das empresas de fruticultura irrigada revelaram à pesquisa da UFC que o uso dos EPIs (equipamentos de proteção individual) não são suficientes para sua proteção, quer pela baixa qualidade dos equipamentos utilizados, quer pela ausência desses equipamentos — ou, ainda, pelo desgaste dos mesmos e pela sua não reposição no cotidiano de trabalho.
- Há uma série de efeitos crônicos para a saúde dos trabalhadores ou pessoas continuamente expostas aos agrotóxicos, envolvendo o sistema nervoso, respiratório e cardiovascular, bem como fígado, rins, trato gastrointestinal, sistema hematopoiético, sistema reprodutor, pele e olhos.
- Do ponto de vista ideológico, todo o sistema de produção e consumo de agrotóxicos foi desenvolvido a partir da chamada “Revolução Verde”, que foi o aproveitamento de armas químicas de guerra para sua utilização na agricultura. Esse sistema passou a ser implementado a partir das políticas de governo, no Brasil, e desencadeou todo um desequilíbrio nas formas de produzir até então praticadas no país, já que sua base é a utilização de agroquímicos, a monocultura, a produção de commodities — e a completa exclusão de milhões de trabalhadores e trabalhadoras do direito à terra, à água, ao trabalho e a uma alimentação de qualidade, ou seja, a uma vida digna.
- Assim como não há um “uso seguro” de agrotóxicos, não há uma destinação minimamente razoável para as embalagens desses produtos. Isso provoca um imenso problema ambiental, sobretudo para o entorno de onde eles são utilizados.
- No processo de reavaliação toxicológica dos produtos agrotóxicos, muitos produtos já banidos em outros países continuam sendo usados no Brasil — o que é um absurdo!



#### MITO 4. O agronegócio se preocupa com meio ambiente

X

#### O que diz o mito?

Neste capítulo vamos trabalhar o mito de que o agronegócio se preocupa com o meio ambiente. É sabido que num cenário em que a questão ambiental ganha cada vez mais força devido, sobretudo, aos riscos que o planeta vive em decorrência de toda a degradação que há pelo menos nos últimos 150 vem acontecendo, as empresas também têm aderido ao que se convencionou chamar de “desenvolvimento sustentável”. Este seria, em poucas palavras, o feito de promover o crescimento econômico sem comprometer o patrimônio natural (e sociocultural, nós diríamos) das presentes e futuras gerações. Bonito no discurso, bastante contraditório na prática, esse conceito, é bom saber, é usado por “gregos e troianos”, ou seja, por quem defende a conservação ambiental e por quem degrada os ambientes.



4. Estudos feitos demonstram que há contaminação da água na Chapada do Apodi, inclusive do aquífero Jandaíra; a pulverização aérea não distingue o que é plantação das empresas das comunidades vizinhas, espalhando poluição e doenças por toda a região. O uso de venenos contamina o solo, a água e o ar.

Nesse sentido, assim como há setores da sociedade que de fato se preocupam e se ocupam com esse patrimônio natural, há setores que o degradam de forma muito violenta. A própria natureza de determinadas atividades já o diz. Em princípio, a agricultura não deveria promover a degradação, se feita observando os ciclos naturais e com métodos que não agridam a terra, a água, o ar e os seres. Isso não é, contudo, o que se tem observado, a partir de tudo que já apresentamos e comentamos nos capítulos anteriores: o uso excessivo de agrotóxicos, as plantações feitas em regime de monocultura, o manejo abusivo dos solos, as queimadas, a destruição da biodiversidade, enfim, são muitas as formas de degradação postas em curso com a chamada “Revolução Verde” e todo o sistema de *modernização* da agricultura. Se concebemos o *moderno* como um melhoramento do antigo, não se pode considerar que as formas de produção agrícola hoje sejam o que melhor traduz esse conceito. Vamos, então, aprofundar o que seja a questão ambiental no tocante às formas como o agronegócio se implanta e desenvolve?

“Quantos sofrimentos e desorientações foram causados por erros e ilusões ao longo da história humana, e de maneira aterradora, no século XXI! Por isso, o problema cognitivo é de importância antropológica, política, social e histórica. Para que haja um progresso de base no século XXI, os homens e as mulheres não podem mais ser brinquedos inconscientes não só de suas idéias, mas das próprias mentiras. O dever principal da educação é de armar cada um para o combate vital para a lucidez.”

(Edgar Morin in **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**, p.33)

○ que têm em comum a questão ambiental, o texto constitucional e a reflexão sobre educação do pensador Edgar Morin?

○ O fato de que tudo está interligado. A questão ambiental não pode ser vista apenas como o meio ambiente separado das ações humanas que nele interferem — e o potencializam ou degradam. O direito, pra deixar de ser letra morta, tem que comportar as dimensões da legalidade, mas também da legitimidade — ou seja, devem ser exercidos para que possam de fato ser efetivos. E a educação deve ser a chave para a compreensão do universo em que vivemos, do planeta que habitamos e dos dilemas que temos como desafios. Uma educação que não trabalhe para a emancipação humana, que

não aponte para a ampliação de horizontes, que não descortine os véus da ilusão e da mentira, não nos pode servir. Nesse sentido, é importante abrir-se para compreender todo o contexto que levou o nosso país a se tornar um dos maiores consumidores de agrotóxicos — e as implicações que disso advêm.

## efemérides históricas

“No cenário mundial, a FAO (órgão das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura) e o Banco Mundial foram os maiores promotores da difusão do pacote tecnológico da Revolução Verde. No Brasil, uma série de políticas levada a cabo por diferentes governos cumpriu o papel de forçar a implementação da chamada ‘modernização da agricultura’, processo que resultou em altos custos sociais, ambientais e de saúde pública. Neste processo, teve papel central a criação, em 1965, do Sistema Nacional de Crédito Rural, que vinculava a obtenção de crédito agrícola à obrigatoriedade da compra de insumos químicos pelos agricultores. Outro elemento chave foi criação, em 1975, do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas, no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), que proporcionou recursos financeiros para a criação de empresas nacionais e a instalação no país de subsidiárias de empresas transnacionais de insumos agrícolas. Um outro fator ainda a colaborar de forma marcante para a enorme disseminação da utilização dos agrotóxicos no Brasil foi o marco regulatório defasado e pouco rigoroso que vigorou até 1989 (quando foi aprovada a Lei 7.802), que facilitou o registro de centenas de substâncias tóxicas, muitas das quais já proibidas nos países desenvolvidos. (Pelaez et al, 2009; Silva, J.M. et al, 2005).”

(retirado de **Agrotóxicos no Brasil – um guia para ação em defesa da vida**, 2011, de Flavia Londres)

## o que diz a lei

**Art. 225.** Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

(retirado da **Constituição Federal do Brasil** de 1988)

fazendo

# ATENÇÃO!

O papel dos governos, e das instituições financeiras internacionais, na difusão dos agrotóxicos é algo que não se pode deixar passar despercebido. Pra que se tenha ideia, e segundo o livro *Agrotóxicos no Brasil*, citado nesta página, mesmo a agricultura sendo uma atividade que data de mais de 10.000 anos, só a partir da última metade do século XX é que se intensificaram a produção e o uso desses produtos químicos. Por que, então, acreditar que sem eles não é possível produzir?...

Sabendo que o motor do mundo capitalista é o lucro, vale reafirmar: produtos feitos para serem usados nas guerras (II Guerra Mundial, Guerra do Vietnã, entre outras), depois aperfeiçoados, são os que borrifam as mais diversas culturas agrícolas e constam hoje do cardápio de tod@s nós. A razão é muito fácil depreender: são milhões e milhões de dólares que se acumulam nas contas de uns poucos à custa da saúde de muit@s — e do planeta. Mas será que temos que aceitar isso como um fato irrefutável, ou seja, pro qual não temos alternativas?...

Que tal darmos um passeio sobre dados que atestam o uso abusivo de agrotóxicos no mundo, no Brasil, no Ceará, no Baixo Jaguaribe e na Chapada do Apodi? É possível que você se espante com o que vai ver...



em verso  
ou prosa

O modelo baseado  
No veneno, monocultura,  
Mecanização pesada,  
Adubo químico em cultura  
É a “Revolução Verde”  
Chamada na agricultura.

(Aqui uma explicação  
De caráter adicional:  
Não se deve esquecer  
FAO e Banco Mundial –  
Grandes difundidores  
Dessa “modernidade” fatal.)

É preciso esclarecer  
Que por aqui no Brasil  
Foi política de governo  
Utilizar de um ardil  
Pra fazer coro com o mundo  
Nessa prática tão vil.

Pois na década de (19)60  
Para o crédito acessar  
Era o agricultor obrigado  
A agrotóxicos comprar  
Chamados de “defensivos”  
Pra seu impacto ocultar.

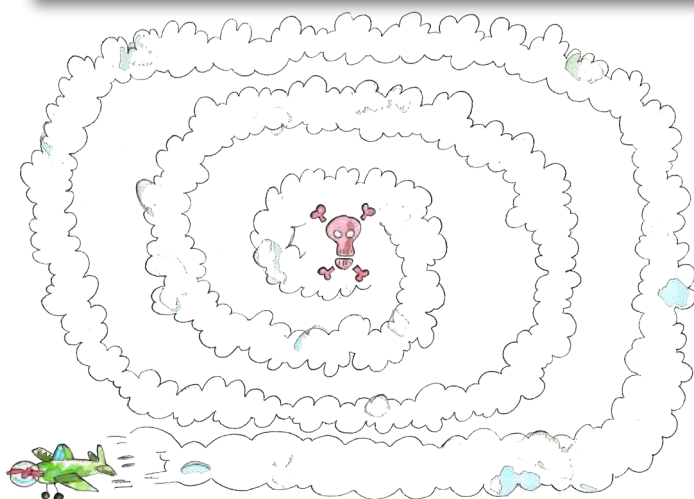
(retirado de *A Maldição dos agrotóxicos ou O que faz o agronegócio* – cordel escrito por Rogaciano Oliveira e gigi castro)

## jogando dados



MUNDO: segundo dados de 2005 da Organização Mundial de Saúde (OMS) e da Organização Internacional do Trabalho (OIT), **7 milhões de intoxicações severas por agrotóxicos** acontecem anualmente, das quais **70.000 resultam em morte**. Esses dados são mais alarmantes nos países “em desenvolvimento”, nos quais somam-se aos efeitos crônicos:

- **25.000 casos de seqüelas neurocomportamentais;**
- **37 mil casos de câncer;**
- **700 mil casos de dermatoses (estimativa).**



BRASIL: **673.862 toneladas de agrotóxicos** consumidas em 2008 e faturamento da indústria química de **7,125 bilhões de dólares**.

BRASIL: mais de **1.000.000 de toneladas de agrotóxicos** consumidas em 2009.

CEARÁ: aumento de 100 por cento nas vendas de agrotóxicos entre 2005 e 2009, **passando de 1.649 toneladas para 3.284 toneladas**.

CEARÁ: **4º estado do Brasil** em número de estabelecimentos agrícolas que usam agrotóxicos (112.154 em 2008), ficando atrás apenas do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina

BAIXO JAGUARIBE/CHAPADA DO APODI: nos últimos 10 anos, foram despejadas mais de **4.000.000 de litros de calda tóxica** (agrotóxicos) na região, apenas na pulverização da banana (vale a pena observar que os órgãos oficiais deveriam ter, mas não têm, dados sobre a região).







## pra você não deixar de pensar

“Desde a *Revolução Industrial* os processos de crescimento têm sido acelerados para a produção dos alimentos e matérias-primas necessários para a população e para as indústrias. Nada de efetivo tem sido feito para repor a perda de fertilidade envolvida neste vasto aumento do incremento da produção animal e vegetal. As consequências têm sido desastrosas. A agricultura perdeu o seu equilíbrio; a terra se revolta: doenças de todas as espécies estão aumentando; em muitas partes do mundo, a natureza está remoendo o solo desgastado através da erosão.”

(retirado de **Um Testamento Agrícola**, de Sir Albert Howard)

“A **Revolução Industrial** consistiu em um conjunto de mudanças tecnológicas com profundo impacto no processo produtivo em nível econômico e social. Iniciada no Reino Unido em meados do século XVIII expandiu-se pelo mundo a partir do século XIX. Ao longo do processo (que de acordo com alguns autores se registra até nossos dias), a era da agricultura foi superada, a máquina foi superando o trabalho humano, uma nova relação entre capital e trabalho se impôs, novas relações entre nações se estabeleceram e surgiu o fenômeno da cultura de massa, entre outros eventos. (...)”

(retirado de [http://pt.wikipedia.org/wiki/Revolução\\_Industrial](http://pt.wikipedia.org/wiki/Revolução_Industrial))

Se tivesse que adivinhar qual a data em que este escrito foi lançado, o que você diria? Os anos 2000, o final do século XX, a década de 1980, de 1970?...

Nada disso! No ano de 1939, o inglês Sir Albert Howard, publicou, depois de 30 anos pesquisando métodos alternativos de agricultura em meio à sociedade indiana, o livro **Um Testamento Agrícola**, do qual retiramos o texto acima. Nele, já naquela época, alertava para os males que podem advir de uma agricultura que degrada o meio ambiente. Que tal vermos um outro trecho no qual, quase que numa antevisão do que hoje estamos vivendo, ele nos chama a atenção para o equívoco do uso de fertilizantes químicos — sem adivinhar, ainda, o que não seria o uso abusivo de agrotóxicos?

*Uma vez que nos resolvamos a contemplar o conjunto financeiro da produção agrícola, com os distintos serviços sociais criados para reparar os danos causados por métodos agrícolas equivocados, e uma vez que se tenha presente que nossa maior riqueza é uma população sã e vigorosa, a propaganda sobre a economia e as facilidades dos adubos químicos reduzir-se-á às suas verdadeiras proporções. No futuro, os fertilizantes químicos serão considerados uma das maiores loucuras da época industrial e os ensinamentos dos economistas agrícolas, desse período, serão tidos como superficiais.”*

(retirado de **Um Testamento Agrícola**, de Sir Albert Howard – Editora Expressão Popular, 2007)

Será que essa época já chegou ou é tarefa nossa construir uma sociedade onde os venenos não sejam a bola da vez? Essa fica pra você não deixar de pensar!...



## voltando ao mito

É importante compreender que o contexto sócio-histórico de desenvolvimento econômico com grandes investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) pelo Governo Federal tem se consolidado com os projetos hídricos no Nordeste e, especialmente no Ceará, com os perímetros irrigados para abastecimento e como subsídio à fruticultura para exportação. Nesse contexto todo sobre o qual nos debruçamos a partir da pesquisa da UFC, faz-se necessário compreender que as políticas de gover-

no que regem grandes obras como a construção do Açude Castanhão, a transposição das águas do rio São Francisco e o agronegócio não são aleatórias, ou seja, elas não são pensadas separadamente. E como todas elas dizem respeito à questão socioambiental, vamos dar uma olhada no que diz o professor Hidelbrando Soares, geógrafo que tornou-se referência nos estudos a respeito do Baixo Jaguaribe, sobre essa articulação entre a política de águas no estado e no país e a agricultura feita sob a égide da *modernização conservadora*?

“Porque esse riozinho [o rio Jaguaribe] — do jeito que ele está aí, mesmo com o Castanhão —, ele sozinho não teria como atender aquilo que é o desejo de muito tempo, de ter sobre a Chapada do Apodi 75.000 hectares explorados com irrigação. E pra ter 75.000 hectares explorados com irrigação, o aquífero [Jandaíra] não vai dar conta — pode não dar. E se der, a um custo talvez mais elevado do que já tem hoje, porque hoje já está se buscando água a mais de 1.000 metros de profundidade. Buscar água a mais de 1.000 metros de profundidade não é barato! E só dá pra grandes empresas — não dá pra empresa nem média pensar nisso, como uma forma de exploração e de expansão agrícola. A transposição aparece, sim, como a chave do processo: com ela, tudo se fecha, tudo se consolida. É o que estava faltando no quebra-cabeça bolado pelo Estado e pela iniciativa privada de transformar o Baixo Jaguaribe num contínuo territorial do *Vale do Açu*.”

(fala do professor Hidelbrando Soares, diretor da FAFIDAM, no vídeo “*Transposição do rio São Francisco e águas no Ceará – os cursos da privatização*”, de 2006.)

**Vale do Açu** – “A microrregião do Vale do Açu é uma das dezenove microrregiões do estado brasileiro do Rio Grande do Norte pertencente à Mesorregião do Oeste Potiguar. Sua população foi estimada em 2006 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 134.253 habitantes e está dividida em nove municípios. Possui uma área total de 4.708,834. (...)”

(retirado de [http://pt.wikipedia.org/wiki/Microrregião\\_do\\_Vale\\_do\\_Açu](http://pt.wikipedia.org/wiki/Microrregião_do_Vale_do_Açu))

## abrindo um parênteses...

Para melhor compreender o impacto dos agrotóxicos sobre o meio ambiente, é importante dar noção do conceito de princípio ou ingrediente ativo. Isso porque muitos princípios ativos foram encontrados nas amostras de água analisadas pela pesquisa **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos** — o que significa a contaminação da água que abastece as comunidades da Chapada do Apodi.

Na página seguinte descreveremos que princípios foram encontrados nas amostras — e vamos poder avaliar o risco que significa para as populações que lidam com eles na sua água de beber.

Por ora, é observar a lista de ingredientes ativos que foram encontrados em **24 amostras** de água recolhidas pela pesquisa em vários pontos diferentes de várias comunidades — e enviadas para análise no laboratório do **Núcleo Interdisciplinar de Estudos Ambientais Avançados** (NIEAMBAV) da **Universidade Federal de Minas Gerais** (UFMG).

Vale dizer que as análises foram feitas com os equipamentos mais modernos que comprovam o que os testes feitos localmente não atestariam, pela falta de recursos para tal.

### PRINCÍPIO (OU INGREDIENTE) ATIVO

“Princípio ativo é a substância que deverá exercer efeito farmacológico. Um medicamento, alimento ou planta pode ter diversas substâncias em sua composição, porém somente uma ou algumas destas conseguirão ter ação no organismo. Ainda em relação aos medicamentos, denomina-se fármaco o princípio ativo deste.

Os princípios ativos são classificados em função de vários aspectos, como: classe química, classe terapêutica, alvo molecular ou especificidade.”

(retirado de [http://pt.wikipedia.org/wiki/Princípio\\_ativo](http://pt.wikipedia.org/wiki/Princípio_ativo))

### Princípios ou ingredientes ativos investigados nas 24 amostras de água recolhidas pela pesquisa

ABAMECTINA  
CARBOFURANO  
FOSETIL  
PROCIMIDONA  
ENDOSULFAN  
CIROMAZINA  
DELTAMETRINA  
EPOXICONAZOL  
GLIFOSATO  
PROCLORAZ  
CLETODIM  
DIFENOCONAZOL  
AZOXISTROBINA  
FENTROTIONA  
IMIDACLOPRIDO  
FLUMIOXAZINA  
TEBUCONAZOL  
TEPRALOXIDIM  
CARBARIL  
PIRACLOSTROBINA  
CLORPIRIFÓS

## Resultados das análises laboratoriais para identificação de resíduos de agrotóxicos na Chapada do Apodi, 2009.

DESCRIÇÃO DO LOCAL DA COLETA	PESTICIDAS IDENTIFICADOS NAS AMOSTRAS
Torneira na localidade de Santa Fé	Fosetil, Procimidona, Tepraloxidim, Flumioxacina, Carbaril
Água na localidade de Santa Maria	Imidacloprido, Procimidona, Tepraloxidim, Carbaril, Azoxistrobina, Fenitrotiona
Água do canal que vai para Santa Maria	Carbaril, Carbofurano, Procimidona, Fenitrotiona, Tebuconazol, Cletodin, Endossulfan, Abamectina
Água (lodo) na casa de bomba 2	Carbofurano, Procimidona, Fenitrotiona, Carbaril, Procloraz, Deltametrina, Clorpirifós
Água na casa de bomba 4	Carbofurano, Procimidona, Fenitrotiona, Carbaril
Água na casa de bomba 3	Procimidona, Difenconazol, Carbaril, Fosetil, Carbofurano
Água Reservatório principal	Carbofurano, Procimidona, Carbaril, Fenitrotiona
Água, na casa de bomba 1B	Imidacloprido, Procimidona, Carbaril, Fenitrotiona
Água, na casa de bomba 5B	Carbofurano, Procimidona, Carbaril
Água, na casa de bomba 5A	Carbofurano, Procimidona, Tepraloxidim, Carbaril, Difenconazol
Água, casa de bomba 6	Carbofurano, Procimidona, Carbaril, Fenitrotiona
Água, na casa de bomba 7A	Carbofurano, Procimidona, Fenitrotiona, Flumioxazina, Carbaril, Azoxistrobina
Água, na casa de bomba 7B	Carbofurano, Procimidona, Fenitrotiona, Carbaril, Cletodim
Água, na casa de bomba 8B	Fenitrotiona, Procimidona, Tepraloxidim, Tebuconazol, Carbaril, Endossulfan, Fosetil, Carbofurano
Água, na casa de bomba 8A	Carbofurano, Procimidona, Fenitrotiona, Tepraloxidim, Tebuconazol, Flumioxazina, Carbaril, Difeconazol, Ciromazina, Cletodim
Água de poço, região de Tome, propriedade de Valdo de Cassia	Ciromazina, Glifosato, Carbofurano, Fenitrotiona, Procimidona, Fenitrotiona, Tepraloxidim, Cletodim, Difenconazol, Carbaril, Abamectina, Tebuconazol
Água de poço, região de Lagoa da Casca, propriedade de Pedro	Carbaril, Procimidona, Cletodim
Água de poço para abastecimento humano, localidade Lagoa da Casca	Fosetil, Carbaril, Procimidona, Tebuconazol, Cletodim, Abamectina
Água de poço para abastecimento humano, localidade Lagoa da Casca	Carbofurano, Fenitrotiona, Procimidona, Tebuconazol, Carbaril
Água de poço, região Carnaúba, propriedade de Nonato de Jesom	Carbaril, Carbofurano, Procimidona, Fenitrotiona, Tepraloxidim, Epoxiconazol, Tebuconazol, Cletodim
Água de poço, região Carnaúba, propriedade de Bracache	Glifosato, Ciromazina, Carbaril, Carbofurano, Fenitrotiona, Procimidona
Água de poço, região Carnaúba, propriedade de Dagoberto	Glifosato, Carbaril, Carbofurano, Procimidona, Fenitrotiona, Tebuconazol
Coleta de amostra de água no Centro de abastecimento humano SAAE, região Cabeça Preta	Glifosato, Carbaril, Carbofurano, Procimidona, , Epoxiconazol, Endossulfan, Abamectina

## o que você não pode deixar de saber sobre...

### CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS PELA ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)

Classe	Toxicidade	Cor indicada na embalagem
I	Extremamente tóxico	Faixa vermelha
II	Altamente tóxico	Faixa amarela
III	Moderadamente tóxico	Faixa azul
IV	Pouco tóxico	Faixa verde

(retirado do *Almanaque dos Agrotóxicos*, de Flavia Londres)



### valhei-me!

Veja só: das 24 amostras recolhidas e analisadas, com métodos científicos os mais modernos e com técnicas que não deixam dúvida quanto ao grau de contaminação das águas, foram encontrados **21 princípios ativos** no canal de irrigação, nos poços que abastecem comunidades, nas caixas d'água residenciais e mesmo na água oriunda do Sistema de Tratamento de uma localidade (Cabeça Preta), como veremos a seguir:

#### OS 21 PRINCÍPIOS OU INGREDIENTES ATIVOS ENCONTRADOS NAS 24 AMOSTRAS DE ÁGUA RECOLHIDAS PELA PESQUISA

ABAMECTINA - CARBOFURANO - FOSETIL - PROCIMIDONA - ENDOSULFAN  
CIROMAZINA - DELTAMETRINA - EPOXICONAZOL - GLIFOSATO  
PROCLORAZ CLETODIM - DIFENOCONAZOL - AZOXISTROBINA -  
FENITROTIONA - IMIDACLOPRIDO - FLUMIOXAZINA - TEBUCONAZOL -  
TEPRALOXIDIM - CARBARIL - PIRACLOSTROBINA - CLORPIRIFÓS

Não custa lembrar que muitos desses princípios ativos, como a ABAMECTINA, o DIFENOCONAZOL e o TEPRALOXIDIM estão na classe I toxicológica, ou seja, são EXTREMAMENTE TÓXICOS!

Vale dizer ainda que nas comunidades da Chapada do Apodi que ficam muito próximas às plantações de fruticultura irrigada, a população local é submetida a cerca de 6 pulverizações aéreas por ano — o que significa um banho de veneno da ordem de 2.655.000 litros de calda tóxica em cada um desses períodos!... Como o próprio nome diz, uma das comunidades chamada *Cercado do Meio* fica entre enormes plantações de banana — e sem alternativa para uma indesejável chuva de veneno!

**Traduzindo:** nos rótulos das embalagens de agrotóxicos, devem vir informações que permitam, pela descrição e pelas cores ao lado, identificar o grau de toxicidade de cada produto. Assim, mesmo que o agricultor ou agricultora não tenha letramento, deve ser possível, pelas cores, saber o quanto tem de veneno aquele produto. Ressaltando sempre que para a utilização de qualquer produto agrotóxico é necessário um receituário agrônomo — o qual só pode ser emitido por um agrônomo.

## Você sabia que... ?

“Nas amostras de água de abastecimento humano [nas comunidades pesquisadas], os ingredientes ativos mais frequentemente identificados foram, em ordem decrescente:

1. CARBARIL E PROCIMIDONA
2. CARBOFURANO
3. TEPRALOXIDIM, FENITROTIONA E TEBUCONAZOL
4. FOSETIL, CLETODIM, ENDOSSULFAN E ABAMECTINA
5. IMIDACLOPRIDO, AZOXISTROBINA, GLIFOSATO, FLUMIOXACINA E EPOXICONAZOL

Ressalta-se que os princípios ativos que se encontram em negrito na listagem acima estão sendo reavaliados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, do Ministério da Saúde, com vistas à proibição ou restrição. Os motivos que levaram à reavaliação destes ingredientes ativos, de acordo com a autoridade sanitária, são:

- **Glifosato** - larga utilização, casos de intoxicação, solicitação de revisão da Ingesta Diária Aceitável (IDA) por parte de empresa registrante, necessidade de controle de impurezas presentes no produto técnico e possíveis efeitos toxicológicos adversos;
- **Abamectina** - toxicidade aguda e suspeita de toxicidade reprodutiva;
- **Carbofurano** - alta toxicidade aguda, suspeita de desregulação endócrina;
- **Endossulfam** - alta toxicidade aguda, suspeita de desregulação endócrina e toxicidade reprodutiva;
- **Fosmete** – neurotoxicidade.”

(retirado de *Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos – Documento síntese dos resultados parciais da pesquisa* – agosto, 2010)



### o que diz a lei ?

“(…) é competência do SUS desenvolver ações de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano em cumprimento à Portaria 518/2004, que estabelece no seu Art.2º ‘Toda a água destinada ao consumo humano deve obedecer ao padrão de potabilidade e está sujeita à vigilância da qualidade da água’, cabendo ao município:

‘Efetuar, sistemática e permanentemente, avaliação de risco à saúde humana de cada sistema de abastecimento ou solução alternativa, por meio de informações sobre:

- a) a ocupação da bacia contribuinte ao manancial e o histórico das características de suas águas;
- b) as características físicas dos sistemas, práticas operacionais e de controle da qualidade da água;
- c) o histórico da qualidade da água produzida e distribuída; e
- d) a associação entre agravos à saúde e situações de vulnerabilidade do sistema.’

Ao mesmo tempo, a citada Portaria estabelece um padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde, ou seja, permite que estejam presentes na água de consumo humano 22 princípios ativos de venenos, mesmo reconhecendo que causam risco à saúde, sem dispor de condições mínimas para garantir a realização de ações de ‘vigilância’ de populações expostas a agrotóxicos e sem preocupação para com os efeitos vindouros, gerados pela interação desses compostos com o meio ambiente a médio e longo prazo. Neste momento, esta Portaria encontra-se em revisão pelo Ministério da Saúde (...).”

(retirado de *Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos – Documento síntese dos resultados parciais da pesquisa* – agosto, 2010)

## *o que você não pode deixar de saber sobre...*

### A CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NA CHAPADA DO APODI

- Cerca de **10.767,58 hectares na Chapada do Apodi** são irrigados exclusivamente com águas subterrâneas, sendo 4.614 ha em Quixeré e 1.628,40 ha em Limoeiro do Norte;

- Dos 186 poços em uso no **município de Quixeré, 165 poços são utilizados para a irrigação**, em propriedades privadas de médio e grande porte, sendo a maioria deles classificados como profundos, ou seja, possuem profundidades superiores a 50 (cinquenta) metros, sendo que **alguns poços chegam a 110 (cento e dez) metros de profundidade**; isso significa o agronegócio utilizando a água do aquífero para irrigar suas plantações;

- Nos **50 poços monitorados** até 2009 pela COGERH na região da Chapada do Apodi, constatou-se que **houve um rebaixamento acentuado dos níveis de água** nos períodos secos que compreendem os meses de julho a janeiro, períodos onde a irrigação acontece de forma mais intensiva nas fazendas;

- **Em 2007, foram extraídos 9.971.937m<sup>3</sup> de água e, em 2008, este valor subiu para 14.095.224 m<sup>3</sup> de água extraída do subsolo;**

- A estimativa de balanço hídrico, com base em dados de parte dos poços em funcionamento, indicou que, **no ano de 2008, a água extraída excedeu em 4 milhões de m<sup>3</sup> a capacidade de recarga do Aquífero, pela chuva, estimada em 10 milhões de m<sup>3</sup>**. Esta tendência traz importantes implicações para a segurança alimentar das atuais e futuras gerações.

- O relatório da COGERH apresenta os resultados da análise de 10 amostras de água de poços da Chapada do Apodi, realizadas no Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP). Estas análises mostram que **das 10 amostras de água subterrânea analisadas, 06 estavam contaminadas por diferentes princípios ativos de agrotóxicos, sendo 05 delas no período chuvoso, e 01 no período da estiagem.**

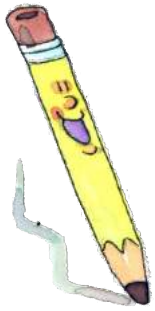
→ **COGERH** - Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Estado do Ceará, órgão que realizou o estudo do qual foram retirados os dados ao lado.

→ **Balanço hídrico** – “em hidrologia, é o resultado da quantidade de água que entra e sai de uma certa porção do solo em um determinado intervalo de tempo. Quando se consideram as condições disponíveis no meio ambiente, torna-se evidente que a humanidade, a civilização e a tecnologia estão sendo rapidamente ameaçadas em seus limites de desenvolvimento. Os limites resultam das reservas naturais de matérias-primas, produção de alimentos e energia e o suprimento de água potável. Em um planejamento sistemático para o futuro, o suprimento e a demanda de água devem ser consideradas conjuntamente de forma a se equilibrar esse balanço, com a ajuda do qual será possível o desenvolvimento do ser humano e do mundo.”

(retirado de [http://pt.wikipedia.org/wiki/Balanco\\_hidrico](http://pt.wikipedia.org/wiki/Balanco_hidrico))

(retirado de *Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos – Documento síntese dos resultados parciais da pesquisa* – agosto, 2010 – baseado no Plano de Gestão Participativa dos Aquíferos da Bacia Potiguar/CE, de outubro de 2009)

***Depois de toda essa exposição sobre a contaminação das águas superficiais e profundas na região da Chapada do Apodi no Baixo Jaguaribe, você acha que é possível dizer que há preocupação com o meio ambiente por parte do agronegócio?***



## Neste capítulo nós aprendemos que:

- A FAO e o Banco Mundial foram os maiores promotores da chamada “Revolução Verde”, que disseminou pelo mundo o consumo desenfreado de produtos agrotóxicos.
- No Brasil, a partir dos anos de 1970, o governo adotou uma série de políticas para promover a chamada “modernização agrícola”, a qual vinculava o crédito agrícola ao “pacote tecnológico” por parte dos agricultores e agricultoras, o que em grande parte é responsável pela difusão do uso de agrotóxicos no país de forma ampla e pouco responsável.
- O Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo pelo terceiro ano consecutivo desde 2008, atingindo um volume de 1 milhão de toneladas de venenos em 2009, o que significa 5,2 litros de veneno por brasileiro anualmente.
- No Ceará, a venda de agrotóxicos aumentou em mais de 100% entre os anos de 2005 e 2009, período que coincide com o grande número de casos de contaminação por agrotóxicos, divulgado sobre a região do Baixo Jaguaribe.
- Na Chapada do Apodi, a pulverização aérea já despejou, nos últimos 10 a 12 anos, milhões de litros de calda tóxica sobre a região — sem nenhum controle maior por parte do Estado.
- As grandes obras e projetos destinados à região da Baixo Jaguaribe (açude Castanhão, transposição do Rio São Francisco, perímetros irrigados) foram e são pensados na perspectiva não das populações locais, mas dos setores empresariais da fruticultura irrigada, que se beneficiam da água barata, da infra-estrutura e das reduções e isenções tributárias concedidas aos agrotóxicos — bancadas pelo Estado.
- No Ceará, incidem sobre agrotóxicos a isenção total de ICMS, IPI, PIS/PASEP e CONFINS. Este fator estimula o consumo em contexto precariamente fiscalizado.
- A água do Aquífero Jandaíra está contaminada por princípios ativos de produtos agrotóxicos, o que foi revelado tanto por estudos de órgãos governamentais (Cogerh) quanto pelos estudos feitos na pesquisa da UFC que deu origem a este Almanaque.
- A água do Aquífero Jandaíra está sendo utilizada, pelas empresas de fruticultura irrigada, para além da capacidade de recarga do aquífero pelas chuvas — o que compromete imensamente as presentes e futuras gerações que necessitem utilizar essa água para fins de consumo e não de produção industrial.





MITO 5. O agronegócio promove o “desenvolvimento” local.

X

### O que diz o mito?

Esclarecendo: no nosso país, todo mundo paga imposto. Seja para produzir, seja para consumir. Quando a gente diz “todo mundo”, é todo mundo mesmo! Mesmo a criança, quando compra o brinquedo ou um bombom, ali no preço daquele produto, está incluído um imposto — ou seja, uma taxa, que tem por finalidade, do ponto de vista maior, servir para um bem comum. Assim é que os governos (municipais, estaduais, federal) têm recursos para prover as mais diversas áreas, no sentido daquilo que chamamos políticas públicas.



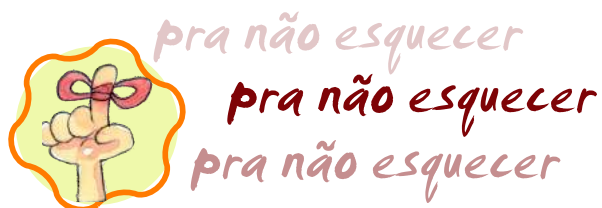
5. A questão fiscal e tributária. No Ceará, os agrotóxicos são isentos da cobrança de ICMS e recebem muitos incentivos fiscais e tributários. Este é um dos principais atrativos para a instalação das empresas do agronegócio em nosso estado. Quando, porém, cessam esses benefícios ou quando acontecem reverses na produção ou na comercialização, as empresas migram e deixam atrás de si uma herança maldita, característica de atividades que promovem a injustiça ambiental.

Ou seja: não há nada de graça, nesse sentido. Quando se fala de educação pública e gratuita, por exemplo, estamos falando de uma educação que é bancada com recursos do Estado brasileiro — que por si só não tem recursos pra bancar essa educação, mas que o faz com aqueles que vêm dos impostos pagos pela população. É por isso que, seja uma pessoa jurídica (empresas, entidades, instituições), seja uma pessoa física (eu, você, seu pai, sua mãe – pessoas comuns), todos e todas pagamos impostos. Pois pasmem: **as empresas ligadas ao agronegócio não pagam uma série de impostos!** O que isso significa? Que elas produzem, utilizam recursos humanos e naturais, não raro poluem o espaço onde se instalam — e não deixam a mínima contrapartida para isso.

No Ceará, então, a coisa é mais séria: o governo concedeu isenção de 100% no imposto sobre circulação de mercadorias. Isso significa que as empresas (muitas delas estrangeiras, que se instalam no nosso território justamente por conta dessas

“vantagens”) não pagam nada pra fazer circular aquilo que produzem. Mas os prejuízos que elas causam ficam. No meio ambiente, nas comunidades, nas vidas das pessoas que são impactadas por tudo quanto vimos falando até aqui: agrotóxicos, contaminação da água, do solo, do ar, enfim.

Não custa a gente se aprofundar um pouco mais nesse tema. É do que trata esse **mito 5**.



Lembra do que dissemos no mito 2, sobre o que o produz o agronegócio? Pois. E pra que não nos esqueçamos, antes de prosseguir vamos recordar e aprofundar um pouco mais o conceito de commodities?

Sabendo que, para a soberania e segurança alimentar do país, a produção de commodities pouco contribui, ficando de fato para agricultura familiar camponesa o papel de garantir essa soberania e essa segurança.

**COMMODITIES** – “Commodity é um termo de língua inglesa que, como o seu plural **commodities**, significa mercadoria, é utilizado nas transações comerciais de produtos de origem primária nas bolsas de mercadorias.

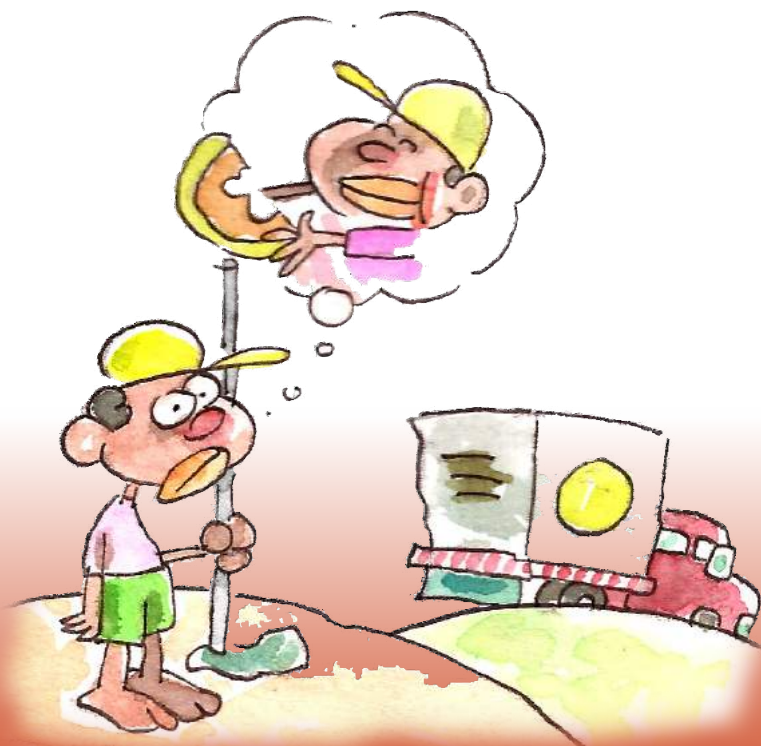
Usada como referência aos **produtos de base** em estado bruto (matérias-primas) ou com pequeno grau de industrialização, de qualidade quase uniforme, produzidos em grandes quantidades e por diferentes produtores. Estes produtos in natura, cultivados (soft commodity) ou de extração mineral (hard commodity), podem ser estocados por determinado período sem perda significativa de qualidade.

O que torna os produtos de base muito importantes na economia é o fato de que, embora sejam mercadorias primárias, possuem cotação e “negociabilidade” globais; portanto, as oscilações nas cotações destes produtos de base têm impacto significativo nos fluxos financeiros mundiais, podendo causar perdas a agentes econômicos e até mesmo a países. O mercado de derivativos surgiu como uma proteção aos agentes econômicos contra perdas provocadas pela volatilidade nas cotações dos produtos de base.”

(retirado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Commodity>)

“Freitas e Porto (2006, p. 92) ressaltam “o papel histórico do Brasil na economia globalizada, como um exportador de mercadorias (commodities) no mercado internacional, cujos baixos preços embutem uma lógica de exploração humana e da natureza. É isso que os economistas denominam de ‘externalização’, pois o valor dos serviços dos ecossistemas degradados pelas monoculturas, pelas grandes represas hidrelétricas, pelas fábricas poluentes e intensivas em energia e água, assim como o valor das vidas humanas adoecidas e perdidas com tais investimentos não é contabilizado em indicadores como o PIB (...)”

(retirado de *Saúde, Ambiente e Desenvolvimento no Brasil* de Carlos Machado de Freitas e Marcelo Firpo Porto in *Saúde, Ambiente e Sustentabilidade*, 2006)



## voltando ao mito

É importante ver o que nos dizem as pesquisadoras e pesquisadores nos dizem sobre a questão da isenção de impostos concedida ao agronegócio.



### Fazendo ATENÇÃO!

“No processo de busca de informação sobre o fluxo dos agrotóxicos no Ceará, tendo em vista que nem a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE) e tampouco a Agência Estadual de Desenvolvimento Agrário (ADAGRI) dispunham de dados sobre os volumes e princípios ativos comercializados e utilizados no estado, procurou-se a Secretaria Estadual da Fazenda no intuito de que, a partir dos processos de tributação, se pudesse obter subsídios para aproximar deste fluxo.”

(retirado do artigo *Dimensão socioambiental em área de agronegócio: a complexa teia de riscos, incertezas e vulnerabilidades*, de Alice Maria Pequeno Marinho, Fernando Ferreira Carneiro e Vicente Eduardo Almeida in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

“ (...) Entretanto, no levantamento realizado na Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará (SEFAZ), (...) obteve-se a informação sobre reduções e isenções fiscais relativas aos agrotóxicos, por meio dos seguintes instrumentos legais:

- Agrotóxicos isentos da cobrança de ICMS no Estado do Ceará, por força do Decreto No 24.569, publicado em 31 de julho de 1997.
- Agrotóxicos com redução de 60% da alíquota de cobrança do ICMS nos demais estados da federação (à exceção daqueles que se manifestarem em sentido diverso), por força do Convênio No 100/97, que teve sua vigência prorrogada até 31.12.2012
- Agrotóxicos isentos da cobrança de IPI, por força da Tabela de Incidência do IPI, apresentada no Decreto Federal 6.006, de 28 de dezembro de 2006.
- Agrotóxicos isentos da cobrança de PIS/PASEP e de COFINS, por força do Decreto Federal No 5.630, de 22 de dezembro de 2005.

Constatou-se que, no estado do Ceará, incidem sobre tais produtos isenção total de ICMS, concedida pelo Decreto Estadual No 24.569, além das isenções de IPI e de PIS/PASEP e COFINS, concedidas, respectivamente pelos decretos federais No 6.006 e No 5.630. A análise de tais isenções contribui na compreensão do processo que levou o Brasil à posição de campeão mundial de consumo de agrotóxicos nos anos consecutivos de 2008 e 2009, tendo, neste último, superado a quantia de um milhão de toneladas consumidas, movimentando U\$\$ 6,62 bilhões, dos quais nenhum destinou-se aos cofres públicos, a fim de ser revestido na prevenção ou tratamento dos impactos que todo esse veneno causou ao circular pelo território, à saúde humana e ao meio ambiente.

(retirado do artigo *Agronegócio X Agroecologia: a busca pela justiça ambiental*, de Fernando Ferreira Carneiro, Vicente Soares de Almeida, Maiana Maia Teixeira, Lara de Queiroz Viana Braga in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

### Fala sério!!!

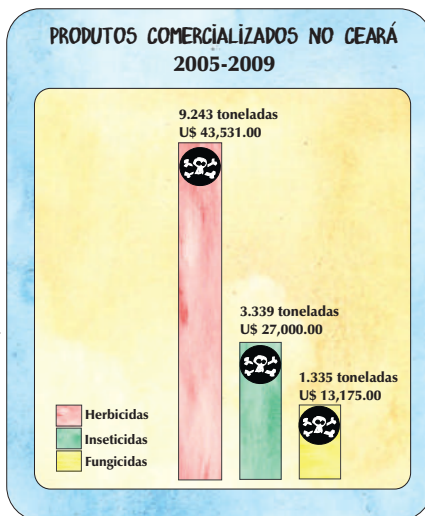
Traduzindo em números a omissão do Estado (já que nem a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, nem a Agência Estadual de Desenvolvimento Agrário – ADAGRI, dispunham de dados sobre os volumes de agrotóxicos comercializados no Ceará), que tal dar uma olhada no que vamos trazer em seguida? Lembrando que é responsabilidade do Estado (cearense e brasileiro) legislar e monitorar a utilização de agrotóxicos. Quando isso não acontece, porém, o resultado não pode ser outro se não a utilização indiscriminada e a contaminação de pessoas, ambientes, fauna e flora.



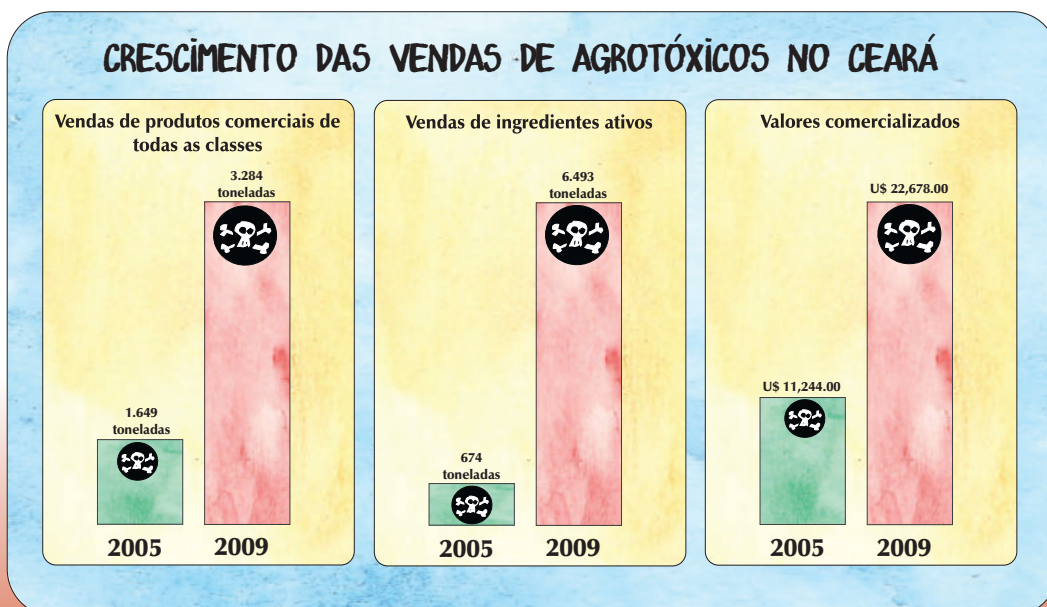
“Ao analisar os dados divulgados pelo Sindicato da Indústria de Defensivos Agrícolas (SINDAG) em relação às vendas de defensivos agrícolas por unidades da federação no período de 2005 a 2009, os dados do Ceará revelam o aumento de 1.649 toneladas de produtos comerciais de todas as classes em 2005, para 3.284 toneladas em 2009. Em relação aos ingredientes ativos, houve um acréscimo de 674 toneladas em 2005 para

6.493 toneladas em 2009. Os valores comercializados passaram de U\$ 11,244.00 em 2005 para U\$ 22,678.00 e o total geral da comercialização no período alcançou U\$ 89,330.00 (Quadro 3). O aumento da venda de agrotóxicos no período deve-se ao fortalecimento da política de crescimento econômico estabelecido pelo Estado, que vem favorecendo a implantação de Agropolos e incentivando a instalação de empresas do agronegócio, privilegiadas por importantes isenções fiscais, anteriormente mencionadas.

É importante considerar que os agrotóxicos mais comercializados foram os herbicidas, fungicidas e inseticidas. Os herbicidas perfizeram uma venda de 13.619 toneladas, distribuídas entre 9.243 toneladas de produtos comerciais e 4.376 toneladas de ingredientes ativos, totalizando o valor de U\$ 43,531,00 o que corresponde a praticamente metade das vendas feitas no Estado no período analisado. Os inseticidas estão na segunda colocação, representando 3.339 toneladas vendidas, distribuídas entre 2.493 toneladas de produtos comerciais e 837 toneladas de ingredientes ativos, totalizando o valor de U\$ 27,000.00. Os fungicidas significaram a venda de 1.335 toneladas, sendo 861 de produtos comerciais e 474 toneladas de ingredientes ativos, com valor de U\$ 13,175.00



(retirado do artigo *Dimensão socioambiental em área de agronegócio: a complexa teia de riscos, incertezas e vulnerabilidades*, de Alice Maria Pequeno Marinho, Fernando Ferreira Carneiro e Vicente Eduardo Almeida in **Agrotóxicos, trabalho e saúde – vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**, 2011)





## *pra não esquecer*

E pra que não paire dúvidas sobre o quanto de desigualdade existe entre os recursos destinados ao agronegócio e os que são voltados para a agricultura familiar, vejamos alguns dados muito interessantes retirados do *Le Monde Diplomatique – Brasil*. Neles poderemos comprovar o quanto o setor privado da agricultura empresarial tem sido agraciado com políticas públicas, ao contrário, como dissemos no início do capítulo, daquela que de fato garante a segurança alimentar dos brasileiros e brasileiras.



*Fala sério!!! Fala sério!!!  
Fala sério!!!*

### **“DINHEIRO PÚBLICO PARA O AGRONEGÓCIO”**

- A dívida do setor do agronegócio vem sendo renegociada desde os anos de 1990.

- 70% dessa dívida corresponde a contratos do setor patronal;
- Na Lei 12.017/2009 – referente às contas públicas de 2010, “a estimativa é de gasto anual de R\$ 800 milhões com subsídios financeiros e créditos”;
- “A União gastou quase R\$ 1,5 bilhão em 2007 e 2008, com a securitização das dívidas agrícolas. Em 2009, foram utilizados outros R\$ 842 milhões com essa securitização.”

• “O Programa Especial de Securitização Agrícola — programa que permitiu a renegociação das dívidas agrícolas dos contratos acima de R\$ 200 mil reais na origem, e que ficavam fora da securitização — exigiu também algo em torno de R\$ 248 milhões por ano desde 2007.”

- É preciso também computar no cálculo da “produtividade” do agronegócio as renúncias fiscais e isenções de impostos destinados ao setor agropecuário:

• “Em relação à renúncia fiscal, os dados da Receita Federal demonstram que a União deixou de recolher mais de R\$ 37,8 bilhões desde 2003; a estimativa é de uma renúncia de R\$ 8,85 bilhões só em 2010.”

• “É importante mencionar que essa renúncia fiscal é resultado de isenções, redução de tarifas e alíquotas, ocorridas a partir da edição das Leis no 10.925 e 11.051, ambas de 2004, as quais suspenderam a incidência da contribuição do PIS/COFINS sobre produtos agropecuários, ampliando posteriormente para a comercialização de fertilizantes e insumos agrícolas.”

- Também não estão contabilizados:

- Incentivos à exportação e isenção de ICMS;
- Prorrogação das dívidas da cooperativas com a Receita Federal (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica);
- INSS (contribuição sindical do setor patronal);
- PIS etc — renegociadas a partir da Medida Provisória no 303 de 2006;

- Há ainda total ineficiência histórica da cobrança de tributos territoriais, apesar da existência de mais de 5 milhões de imóveis rurais no Brasil; o Imposto Territorial Rural (ITR) teve sua arrecadação transferida para os municípios, e efetivamente não funciona. De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, do IBGE, “foram identificados um pouco mais de 4,3 milhões de estabelecimentos sendo da agricultura familiar, ou seja, 84,4% do total dos estabelecimentos brasileiros”. Isso significa 24,3% da área total ocupada pelos estabelecimentos brasileiros, o que revela “assimetria profunda entre a disposição de recursos produtivos — especialmente o fator terra — e a contribuição efetiva da agricultura familiar no desenvolvimento do campo.”

- O mais importante, no entanto, é deixar claro que o agronegócio — entendido aqui apenas como o setor patronal rural — não é o principal e muito menos o único responsável pelo desenvolvimento econômico brasileiro. Ao contrário, os dados do Censo Agropecuário de 2006 confirmam que a agricultura familiar é a principal responsável pela produção de alimentos e pela ocupação da mão de obra no campo, contrastando com o modelo baseado na concentração da renda e na desigualdade social.”

- Sobre recursos públicos para o financiamento do agronegócio:

- “De acordo com dados dos bancos oficiais, principais operadores das linhas de crédito para a agricultura brasileira, o agronegócio teve à sua disposição:

- R\$ 65 bilhões como recurso para custeio na safra 2008/2009;

- R\$ 58 bilhões na safra anterior, o que equivale a 500% superior aos R\$ 13 bilhões destinados à agricultura familiar para custear a safra 2008/2009 desse segmento;

- O Banco do Brasil destinou quase R\$ 900 bilhões ao agronegócio entre 2003 e 2008;

- Sobre convênios, de acordo com o SIAFI (Sistema Integrado da Administração Pública), o MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária) disponibilizou mais de R\$ 40 milhões para a área patronal na última década, como por exemplo para a Confederação Brasileira de Agricultura (CNA), a Sociedade Rural Brasileira (SRB), a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). O SENAR, por exemplo, teve problemas de desvios de recursos e sobre investigação do TCU.

- “Historicamente, o Brasil destinou, e continua destinando, grandes somas de recursos públicos — financiando pesquisa, assistência técnica, disponibilizando fartos e baratos recursos para o crédito rural etc. — para sustentar esse modelo inspirado na monocultura extensiva e na concentração de renda e terra. Essa opção de ‘desenvolvimento’, além dos aspectos ambientais e sociais, se traduz em custo público, financiado pelo conjunto da sociedade brasileira.”

(excertos do texto de Sérgio Sauer, retirados de *Le Monde Diplomatique – Brasil*, edição de abril de 2010)

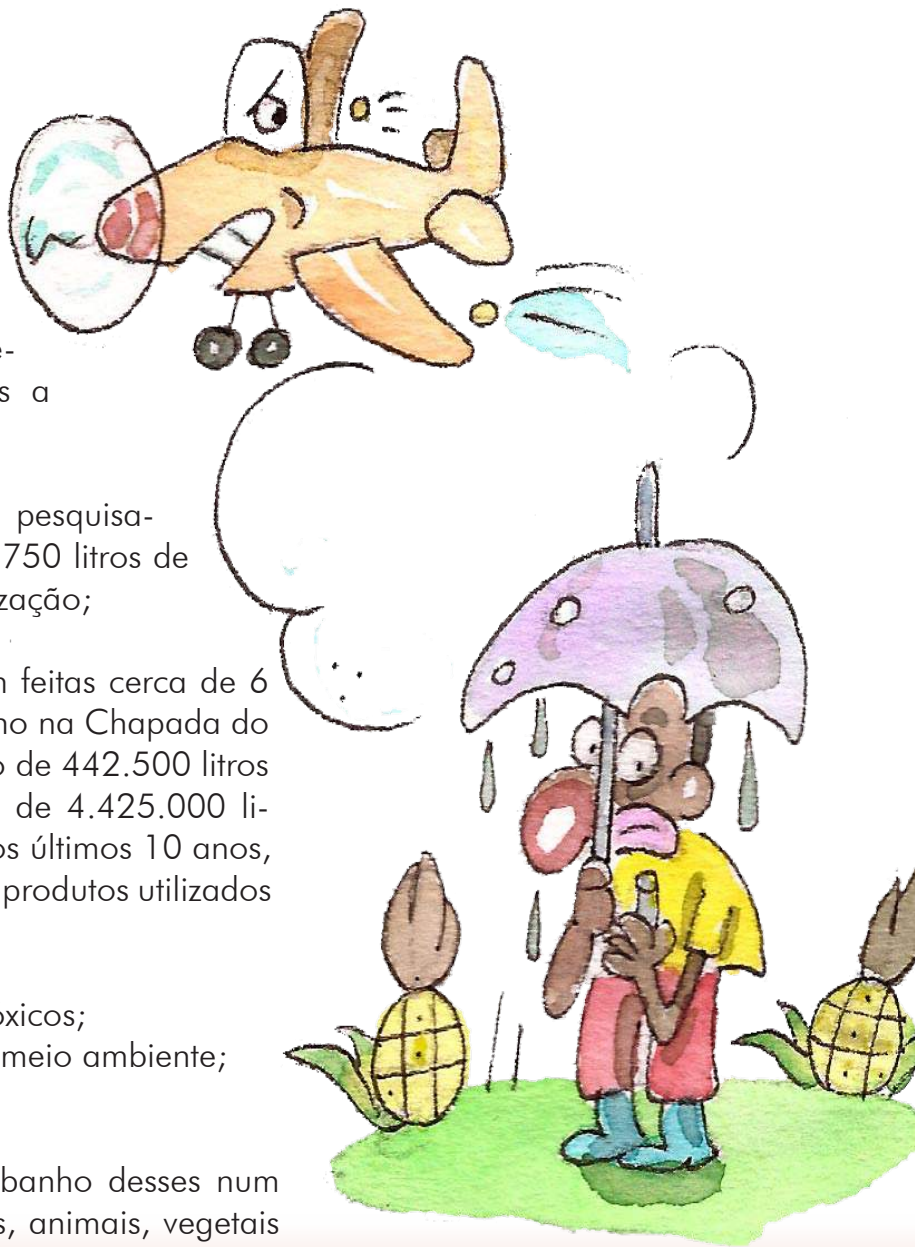


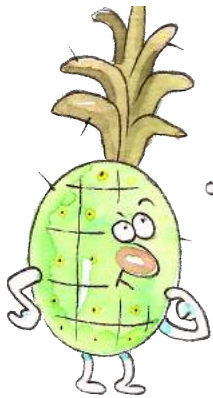
## *pra não esquecer*

Antes de prosseguir, porém, como já dissemos no mito 3, se atestou que na Chapada do Apodi, segundo dados das próprias empresas:

- A pulverização aérea nos anos de 2008 e 2009 foi sobre cerca de 2.950 hectares de cultivo de banana, pertencentes às empresas de fruticultura e a alguns pequenos produtores ligados a essas empresas;
- As pulverizações aéreas pesquisadas lançaram cerca de 73.750 litros de calda tóxica a cada pulverização;
- Considerando que foram feitas cerca de 6 pulverizações aéreas por ano na Chapada do Apodi, houve o lançamento de 442.500 litros de calda tóxica por ano e de 4.425.000 litros de veneno ao longo dos últimos 10 anos, com o agravante de que os produtos utilizados são:
  - extremamente ou muito tóxicos;
  - altamente persistentes no meio ambiente;
  - muito perigosos.

O que você acha de um banho desses num lugar onde moram pessoas, animais, vegetais – e onde flui um rio que alimenta toda uma região?





## *pra você não deixar de pensar*

E porque estamos aprofundando um pouco mais alguns assuntos que têm relação com a questão do mito 5, que tal nos perguntarmos por que se considera que o PIB – Produto Interno Bruto seja o principal meio de aferição da riqueza do país?

Pra você não deixar de pensar sobre isso, vamos seguir um pouco mais...

## *o que você não pode deixar de saber sobre...*

### **PIB – Produto Interno Bruto**

(...) o PIB, principal indicador da riqueza de um país, mede apenas o fluxo de caixa resultante da atividade econômica em geral (o valor anual de mercado de bens e serviços finais em um país somadas todas as exportações e subtraídas as importações), não sendo um balancete, com ativos e passivo. Os impactos sobre os ecossistemas e a degradação dos serviços oferecidos pelos mesmos, ainda que representem a eliminação de um ativo (o desmatamento de uma floresta que pode significar fonte de renda a longo prazo para milhares de trabalhadores), contam positivamente para o PIB. Ao mesmo tempo, o PIB não mede o bem estar da população de um país. A concentração da renda, os gastos com as conseqüências negativas dos processos produtivos (incluindo os gastos com a atenção à saúde de trabalhadores doentes e acidentados no processo produtivo) e a perda do bem estar resultante da degradação ambiental são positivamente computados.”

(retirado do texto *(In) sustentabilidade ambiental e de Saúde do Modelo de Desenvolvimento* de Carlos Machado de Freitas e Marcelo Firpo Porto in **Saúde, Ambiente e Sustentabilidade**, Fiocruz, 2006.)

“(...) Embora o PIB do país tenha crescido nos anos [de 19]90, bem como o PIB per capita, passando de R\$ 7.471 no início da década para R\$ 8.640, na passagem do século XX para o século XXI, verifica-se o recrudescimento da pobreza e o crescimento das desigualdades, que acabam se revelando mais graves entre determinados grupos populacionais, segundo suas formas diferenciadas de inserção no processo produtivo e/ou de localização geográfica, conformando múltiplas formas de exclusão e desigualdades sociais, assim como de injustiças ambientais (...)”

(retirado do texto *Saúde, Ambiente e Desenvolvimento no Brasil* de Carlos Machado de Freitas e Marcelo Firpo Porto in **Saúde, Ambiente e Sustentabilidade**, Fiocruz, 2006.)



## fazendo **ATENÇÃO!**

Dá pra perceber quão falaciosa (ou enganosa) é essa apresentação do PIB como única forma de medição da riqueza de um país? Pois. Mas se prestarmos atenção, veremos que o discurso dos governos, da mídia e do setor empresarial se baseia sobretudo nesse índice. De onde nos vem a reflexão sobre a necessidade da gente, enquanto sociedade, elaborar e pressionar os poderes instituídos para a criação de outros parâmetros para aferição daquilo que os autores acima chamam de bem estar.

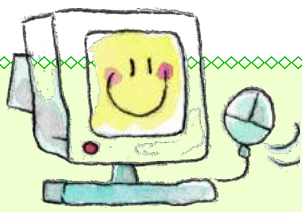
Muito certamente esses parâmetros deverão incluir aspectos que contemplem a vida e as formas de trabalho dos Povos Tradicionais: ribeirinhos, quilombolas, indígenas, assentados, pescadores, agricultores e agricultoras, enfim: a base daquilo que nos constitui enquanto povo e enquanto nação.



### *vale a pena conferir!*

Tendo em conta que a aferição da riqueza de uma sociedade dá-se sobretudo por parâmetros como o do PIB, muita violação de direitos acontece. Nesse sentido, apresentamos a seguir o conceito de injustiça ambiental, a partir do Manifesto da Rede Brasileira de Justiça Ambiental. Como poderemos ver, grande parte das atividades geradoras do alto PIB brasileiro desde a ditadura militar têm como consequência a geração de muita injustiça ambiental.

As atividades das empresas de fruticultura na região do Baixo Jaguaribe muito certamente produzem esse tipo de injustiça, por tudo quanto vamos ver a seguir.



foi notícia  
nas redes sociais

## O Manifesto da Rede Brasileira de Justiça Ambiental define injustiça ambiental como

“(…) o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis.

[...] a injustiça ambiental resulta da lógica perversa de um sistema de produção, de ocupação do solo, de destruição de ecossistemas, de alocação espacial de processos poluentes, que penaliza as condições de saúde da população trabalhadora, moradora de bairros pobres e excluída pelos grandes projetos de desenvolvimento. Uma lógica que mantém grandes parcelas da população às margens das cidades e da cidadania, sem água potável, coleta adequada de lixo e tratamento de esgoto. Uma lógica que permite que grandes empresas lucrem com a imposição de riscos ambientais e sanitários aos grupos que, embora majoritários, por serem pobres, têm menos poder de se fazer ouvir na sociedade e, sobretudo, nas esferas do poder. Enquanto as populações de maior renda têm meios de se deslocar para áreas mais protegidas da degradação ambiental, as populações pobres são espacialmente segregadas, residindo em terrenos menos valorizados e geotecnicamente inseguros, utilizando-se de terras agrícolas que perderam fertilidade e antigas áreas industriais abandonadas, via de regra contaminadas por aterros tóxicos clandestinos.”

(retirado de [http://www.justicaambiental.org.br/\\_justicaambiental/pagina.php?id=229](http://www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=229))

### você sabia que... ?

“A **noção de justiça ambiental** implica, pois, o direito a um meio ambiente seguro, sadio e produtivo para todos, onde ‘o meio ambiente’ é considerado em sua totalidade, incluindo suas dimensões ecológicas, físicas construídas, sociais, políticas, estéticas e econômicas. Refere-se, assim, às condições em que tal direito pode ser livremente exercido, preservando, respeitando e realizando plenamente as identidades individuais e de grupo, a dignidade e a autonomia das comunidades.

A **noção de justiça ambiental** afirma, por outro lado, o direito de todo trabalhador a um meio ambiente de trabalho sadio e seguro, sem que ele seja forçado a escolher entre uma vida sob risco e o desemprego. Afirma também o direito dos moradores de estarem livres, em suas casas, dos perigos ambientais provenientes das ações físico-químicas das atividades produtivas.”

(retirado de *Movimentos por justiça versus senso comum ambiental: a degradação ambiental não é “democrática”* de Henri Acelrad, Cecília Campello do A, Mello, Gustavo das Neves Bezerra in **O que é justiça ambiental**, 2009.)



## voltando ao mito

Nesse sentido, compreendemos que o desenvolvimento local deve pautar-se pelos princípios e práticas da concepção de Justiça Ambiental, que:

“a - asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das conseqüências ambientais negativas de operações econômicas, de decisões de políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas;

b - asseguram acesso justo e eqüitativo, direto e indireto, aos recursos ambientais do país;

c - asseguram amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes dizem respeito;

d - favorecem a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares para serem protagonistas na construção de modelos alternativos de desenvolvimento, que assegurem a democratização do acesso aos recursos ambientais e a sustentabilidade do seu uso.”

(retirado de *Movimentos por justiça versus senso comum ambiental: a degradação ambiental não é “democrática”* de Henri Acselrad, Cecília Campello do A, Mello, Gustavo das Neves Bezerra in **O que é justiça ambiental**, 2009.)

## abrindo um parênteses...

Vamos, pra finalizar esse mito, abrir um grande parêntese. Dissemos, no início desse mito, da *herança maldita*. Isso significa, para além de todos os impactos causados pelo uso intensivo de agrotóxicos no Baixo Jaguaribe, um fato muito específico: a morte da liderança Zé Maria do Tomé.

Porque é sobre a Lei Zé Maria que vamos tratar agora. O que a motivou, como foi elaborada, aprovada, revogada.

Sabendo que toda essa luta incomodou muito as empresas “prejudicadas” por essa Lei. Que tal a gente conhecer um pouco dessa história — e as implicações que dela decorrem para as populações da Chapada do Apodi?





A Lei 1478/2009, ou Lei Zé Maria do Tomé, não foi fruto de um único momento, mas de um processo, que envolveu várias etapas, pessoas, entidades e movimentos e, por fim, uma rede de resistência à pulverização aérea, quais sejam:

- a tomada de consciência por parte das comunidades do entorno das empresas de fruticultura do processo de envenenamento que estavam sofrendo com a pulverização aérea;
- articulação entre as necessidades das comunidades atingidas com a comunidade científica, através da pesquisa do Núcleo Tramas da UFC e setores da Fafidam/UECE (campus de Limoeiro do Norte), envolvendo os movimentos sociais e entidades que atuam na região (MST, CPT-CE, Conlutas, Cáritas de Limoeiro do Norte);
- a realização de diversos momentos de formação, em que se conjugou a capacitação dos vários sujeitos envolvidos com divulgação de dados da pesquisa **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos**, tais como o seminário "Agrotóxicos no Vale: novos ares e desafios para a atuação pública" (agosto de 2008) e a Jornada "Mundo Rural, agrotóxicos e saúde" (agosto de 2009);
- a realização do Grito dos Excluídos de 2009 enfocando a temática dos agrotóxicos e o envolvimento de cerca de 2.000 pessoas da região de Limoeiro do Norte, bem como a realização de oficinas na comunidade do Tomé que resultaram no "muro das lamentações" e na "árvore dos sonhos" da comunidade;
- a realização de um abaixo-assinado que recolheu cerca de 1.700 assinaturas, inclusive de crianças e adolescentes que quiseram participar do processo, endereçado ao Ministério Público estadual e à 1ª Vara do Poder Judiciário de Limoeiro do Norte contra as pulverizações;
- a pressão, na Câmara Municipal de Limoeiro do Norte, junto aos vereadores para elaborar e aprovar, em 08 de outubro de 2009, a Lei 1478/2009, que dispunha sobre a proibição do uso de aeronaves nas pulverizações nas lavouras, por 7 votos a favor, 1 voto contra e 1 abstenção; a lei foi sancionada em novembro de 2009 e publicada no mesmo ano, a partir de quando entrou em vigência.

## não é por acaso que...

... aprovada a Lei 1478/2009 contra a pulverização aérea na Chapada do Apodi, os setores ligados ao agronegócio começaram a se organizar para derrubá-la.

Não é demais saber, no entanto, que a *Lei Zé Maria do Tomé* estava sintonizada com o que de mais avançado havia em termos de legislação referente ao tema, quando o Parlamento Europeu fez sérias restrições à pulverização aérea, tal como vemos no seguinte trecho publicado no site “Eco-Debate – Cidadania & Meio Ambiente”:

“Outro aspecto da diretiva adotada é a proibição da pulverização aérea, muito utilizada na silvicultura e na viticultura e que passa a ser permitida apenas em casos excepcionais. Além disso, foram definidas zonas em que o uso de pesticidas deverá ser reduzido ou mesmo proibido, tais como parques, playgrounds, jardins públicos, pátios de escolas e hospitais.”

(retirado de <http://www.ecodebate.com.br/2009/01/14/nova-diretiva-do-parlamento-europeu-aumenta-restricoes-pesticidas/>)



### valhei-me!

O fato é que mesmo aprovada a Lei 1478/2009, o agronegócio na região da Chapada do Apodi não deixou de se articular para neutralizá-la. Nesse sentido, trazemos um trecho do artigo de Maiana Maia, do Núcleo Tramas da UFC, em que ela vai descortinando pra nós o que está por trás dos interesses que levaram à revogação da lei. Fica fácil discernir os mitos presentes no discurso das empresas: a geração de emprego e renda, a alegação de que a pulverização é o único remédio para o combate às pragas, a responsabilização imputada ao Estado no caso de prejuízos...

Desses mitos todos já vimos falando até aqui. Mas não custa dar uma olhadinha no texto da pesquisadora, pra ir compreendendo como o “canto de sereia” do agronegócio enredou-se com a política local para juntos promoverem, em favor das empresas, a pulverização aérea em detrimento da saúde da população.



## o olhar da pesquisadora!

“A toda ação, uma reação em igual intensidade? As estratégias e discursos dos que defenderam a pulverização aérea

Após a aprovação da lei, foi promovida, pela Comissão de Seguridade Social e Saúde, uma audiência pública para debater o programa estadual de agrotóxicos e a legislação brasileira pertinente à política de agrotóxicos, realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Limoeiro do Norte. Situada historicamente no momento em que o Município recém-aprovava a proibição da pulverização aérea, a audiência pública materializou-se como a arena do conflito, girando ao redor deste tema os embates entre representantes das empresas produtoras de banana, vereadores, lideranças comunitárias locais e demais membros da rede de resistência presentes.

As empresas, ao definirem a pulverização aérea praticada no Município como remédio único, eficaz e seguro às pragas que atacavam as produções de banana, forçaram o estabelecimento de uma relação, que se pretende inquestionável, entre a pulverização aérea e a viabilidade da produção. Assim, o escopo da lei fora simbolicamente ampliado: não seria apenas a atividade da pulverização que estaria em xeque, mas toda a produção de bananas na região. Por esse viés, a amplitude da questão demandaria, conforme o posicionamento de alguns vereadores, uma nova discussão (...)

Ao sinalizar para os prejuízos financeiros que adviriam com a efetiva proibição, as empresas enfatizaram a repercussão negativa que se daria sobre os empregos por elas gerados. Imputando aos vereadores a responsabilidade pelas anunciadas e numerosas demissões, tal discurso buscava submeter o Estado às suas exigências. (...)

Percebe-se, assim, que o discurso das empresas, mais do que mostrar o quanto elas precisam do Estado, cuida em mostrar o quanto o Estado delas necessita. (...)

[...] no caso da B1, (são gerados) 670 empregos diretos, e a parceria com os seus 950 hectares, 49 produtores, são mais 600 empregos. Então diretamente nós estamos gerando na região, com a cultura da banana, aproximadamente 1.270 empregos diretos. E nós sabemos muito bem que para cada direto, no agronegócio, ou no setor rural, são três, então nós teríamos aproximadamente quase 5 mil famílias dependendo hoje da cultura da banana na região. (Gerente da empresa B1 - fala extraída da “Ata da audiência pública da comissão de seguridade social e saúde para debater o programa estadual de agrotóxicos e a legislação brasileira pertinente à política de agrotóxicos”, realizada no Instituto Federal de Educação, no dia 27 de outubro de 2009.)

Percebe-se, portanto, que a situação é apresentada a partir da perspectiva de ‘alternativas infernais’, em que restaria aos atores sociais a opção ou pela resignação perante a atividade considerada danosa ao meio ambiente e à saúde ou pela convivência com o desemprego.”

(retirado de *Por Deus que parece que fizeram por aí algum rebuliço: experiências de combate à pulverização aérea na Chapada do Apodi, Ceará*, texto de Maiana Maia Teixeira in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

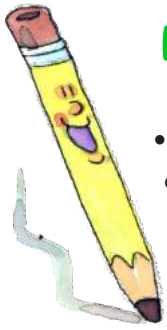


## vale a pena conferir!

### OS PASSOS QUE O AGRONEGÓCIO DEU PARA DERRUBAR A LEI 1478/2009 – LEI ZÉ MARIA DO TOMÉ (baseado no artigo de Maiana Maia, citado na página anterior)

- Após a aprovação da Lei 1478/2009, durante uma audiência pública promovida pela Comissão de Seguridade Social e Saúde no auditório do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Limoeiro do Norte, instala-se o conflito entre os interesses dos empresários da banana, que promovem a pulverização aérea, e o interesse das comunidades atingidas pela pulverização.
- Nessa “arena de conflitos” (Maiana Maia), as empresas começam a estabelecer uma relação direta entre a pulverização aérea e a produção da banana, querendo fazendo crer que sem a primeira, a segunda estaria ameaçada — e, conseqüentemente, todos os empregos que ela geraria...
- A partir dessa audiência, abre-se o questionamento, mediante pressão dos empresários da banana junto a setores da Câmara Municipal de Limoeiro do Norte, sobre a legitimidade da Lei 1478/2009. Essa pressão se dá na forma de chantagem das empresas que, alegando o número de empregos que geram, pretendem, no seu discurso, fazer crer que o Estado depende das empresas, e não o contrário (como se pode atestar quando se contabiliza todas as isenções que o setor da fruticultura vem recebendo ao longo de sua história no Ceará).
- Além da chantagem junto aos vereadores e ao poder público, as empresas também desqualificam o discurso e a prática dos movimentos sociais na defesa do território da Chapada do Apodi, além de eleger como “universais” os seus interesses, fazendo-os parecer interesses difusos e da comunidade.
- Durante esse processo, e para garantir o retorno da pauta da pulverização ao Poder Legislativo Municipal, as empresas (e alguns parlamentares, cooptados por seus interesses), partem para a construção de uma ideia de “consenso” entre a prática da pulverização, a produção da banana e os anseios da comunidade na defesa da saúde e do meio ambiente.
- Toda essa pressão resultou em que o tema da pulverização saísse do “âmbito do decisório” para o “âmbito do discutível” — o que teve como conseqüência a apresentação, em fevereiro de 2010, de um Projeto de Lei, pela Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte, no qual dentro da política ambiental para o município se propunha a revogação da Lei 1478/2009.
- Marcada para 18 de março de 2010 a votação do Projeto da Prefeitura, os movimentos se organizaram e pressionaram a Câmara Municipal para o adiamento da votação, com a presença das comunidades de Macacos, Tomé e Cabeça Preta. Além do adiamento, “a pressão popular obteve também o êxito de influir ativamente sobre as definições do formato com o qual a audiência revestir-se-ia e dos convidados a nela palestrar. Dessa forma, pôde-se garantir a ampla participação dos sujeitos que, sob diversos matizes, contribuíram no fortalecimento dos argumentos contrários à pulverização aérea, rompendo com o ciclo de espaços públicos nos quais se concediam voz majoritariamente aos representantes das empresas e aos políticos da região” (Maiana Maia).
- No dia 12 de maio de 2010, no maior auditório da cidade de Limoeiro do Norte, pela primeira vez foram apresentados os resultados da pesquisa pela profa. Raquel Rigotto; o auditório estava lotado, com ampla participação das comunidades do entorno das empresas na Chapada do Apodi. Houve participação também do Fórum de Combate aos Agrotóxicos, do Ministério Público Estadual e de setores ligados ao agronegócio na região, incluindo a Federação das Associações do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi/Fapija.
- Dia 20 de maio, porém, ao tempo em que se realizava em Fortaleza uma audiência pública na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará sobre o tema dos agrotóxicos e seus efeitos à saúde, a Câmara Municipal de Limoeiro do Norte revogou, pelo voto de minerva (4 votos contra, 4 votos a favor), a Lei 1478/2009 – Lei Zé Maria do Tomé.

**É importante lembrar que em 21 de abril de 2010, Zé Maria, liderança da comunidade de Tomé, foi assassinado com 25 tiros por defender o fim da pulverização aérea na Chapada do Apodi.**



## Neste capítulo nós aprendemos que:

- O agronegócio produz commodities, não alimentos. O que é o mesmo que dizer: o que ele produz, em grande parte, é comercializado para fora do país, com o valor de uma moeda. Ou, ainda, a produção de frutas em nada altera a nossa soberania nem segurança alimentar, uma vez que tudo o que é produzido vai, em especial, para a mesa de outros países, sendo a agricultura familiar o que de fato supre as nossas necessidades internas.
- Os agrotóxicos são isentos, no Ceará, dos impostos referentes a ICMS, IPI, COFINS e PIS-PASEP. Ou seja: são concedidas vantagens imensas para a comercialização de venenos no nosso estado.
- Do ponto de vista institucional (o controle do Estado sobre a comercialização dos agrotóxicos), há muito pouco controle. Órgãos como a SEMACE e a ADAGRI não detêm informações sobre o volume e os princípios ativos comercializados em âmbito estadual — o que revela uma enorme omissão por parte do governo.
- O imenso aumento de venda de produtos agrotóxicos no Ceará, entre 2005 e 2009, deu-se por incentivo do Estado, a partir das políticas de concessão de isenção de impostos sobre os produtos comercializados.
- Há uma grande dívida pública do setor do agronegócio, que desde os anos de 1990 vem sendo renegociada. Isso significa que, para além de não pagar impostos, o setor também não paga suas dívidas — o que impacta duplamente os cofres públicos, sabendo que ao tempo em que isso ocorre, são gerados enormes impactos ambientais, sociais, econômicos e na saúde humana para os quais, aí, sim, o setor público tem que entrar com recursos, retirados de outras áreas, claro. Ou seja, quem acaba tendo de resolver os problemas da herança maldita não é quem os causa — o agronegócio — mas, sim, o setor público.
- A Lei 1478/2009, chamada Lei Zé Maria do Tomé, que previa a proibição da pulverização aérea na área da Chapada do Apodi, foi fruto de um processo coletivo que envolveu movimentos sociais, entidades e instituições na defesa do patrimônio socioambiental daquela região. A Lei chegou a ser aprovada, mas foi revogada por pressão dos setores ligados ao agronegócio — e o ambientalista Zé Maria do Tomé foi assassinado com 25 tiros, crime que até então não teve qualquer punição.
- O agronegócio não só não promoveu o desenvolvimento local como, ao contrário, aquilo que produziu subsidiado e incentivado pelas políticas públicas foram a injustiça ambiental e a vulnerabilidade socioambiental das comunidades, deixando a estas uma herança maldita configurada na degradação ambiental, nos impactos sociais sobre os modos de vida e na cultura, bem como nas repercussões negativas sobre o trabalho e a saúde das populações.





MITO 6. Não há problemas com o uso de agrotóxicos, porque “as autoridades estão cuidando da gente”.

X



### o que diz o mito?

A questão da saúde, mais do que todas as outras que vimos tratando, retrata de forma muito transparente a situação crítica vivida pelas pessoas, comunidades e ambientes na Chapada do Apodi, no Baixo Jaguaribe. Isso porque, de modo geral, há uma ideia difundida de que “as autoridades estão cuidando da gente”. Essa ideia é construída pelos meios de comunicação, pelas propagandas, pelos discursos dos governantes, pelas próprias empresas cujas atividades impactam o território, enfim, por todo um conjunto de coisas pensadas para nos fazer crer que estamos “em segurança” num contexto absurdo de riscos — esses, sim, conscientemente construídos.

6. A questão da saúde. No Baixo Jaguaribe, o agronegócio tem promovido sérios agravos à saúde dos trabalhadores e populações vizinhas às plantações, sem que as políticas públicas garantam os direitos e a proteção das pessoas.

O que a pesquisa **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos** atestou, a partir do contato in loco e dos vários trabalhos científicos elaborados, das análises clínicas feitas, dos estudos das condições ambientais, bem como da articulação com os movimentos sociais e com os próprios sujeitos impactados pela atividade da fruticultura irrigada na região, é muito grave: há uma contaminação enorme dos trabalhadores pela utilização de agrotóxicos.

Contaminação que, pela ausência cúmplice do Estado no controle desses produtos e pela omissão na proteção da saúde — seja pela precariedade dos serviços públicos de saúde, seja pela não atuação preventiva no controle da venda e da utilização de agrotóxicos—, se estende para as comunidades e para os ambientes em proporções assustadoras. Esse é o cenário. A fotografia tirada. A pesquisa foi, digamos, a máquina ou a câmera com o qual registramos esse momento que representa, pelo menos, uma década de contaminação seguida nesse território. O que faremos com isso é ao que nos instiga este *Almanaque!*

## das palavras e seus sentidos

### FÍGADO

“O fígado é um órgão que atua como uma glândula do corpo humano. Funciona tanto como glândula exócrina, liberando secreções num sistema de canais que se abrem numa superfície externa, como glândula endócrina, uma vez que também libera substâncias no sangue ou nos vasos linfáticos. Localiza-se no hipocôndrio direito, epigástrico e pequena porção do hipocôndrio esquerdo, sob o diafragma e seu peso aproximado é cerca de 2,250-2,500 kg no homem adulto e um pouco menos na mulher. Em crianças é proporcionalmente maior, pois constitui 1/20 do peso total de um recém nascido.

(...) este órgão efetua aproximadamente 220 funções diferentes, todas interligadas e co-relacionadas. Para o entendimento do funcionamento dinâmico e complexo do fígado, podemos dizer que uma das suas principais atividades é a formação e excreção da bile; as células hepáticas produzem em torno de 1,5 l por dia, descarregando-a através do ducto hepático [quando há problemas com isso, a pessoa fica amarela, com icterícia, ou ‘tiriça’ como é conhecida]. A transformação de glicose em glicogênio, este conhecido como amido animal, e seu armazenamento, se dá nas células hepáticas. Ligada a este processo, há a regulação e a organização de proteínas e gorduras em estruturas químicas utilizáveis pelo organismo da concentração dos aminoácidos no sangue, que resulta na conversão de glicose, esta utilizada pelo organismo no seu metabolismo. Neste mesmo processo, o sub-produto resulta em uréia, eliminada pelo rim. Além disso, paralelamente existe a elaboração da albumina, e do fibrinogênio, isto tudo ao mesmo tempo em que ocorre a desintegração dos glóbulos vermelhos. Durante este processo, também age em diversos outros, tudo simultaneamente, destruindo, reprocessando e reconstruindo, como se fossem vários órgãos independentes.

O fígado, além de produzir em seus processos diversos elementos vitais, ainda age como um depósito, armazenando água, ferro, cobre e as vitaminas A, vitamina D e complexo B. Durante o seu funcionamento produz calor, participando da regulação do volume sanguíneo; tem ação antitóxica importante, processando e eliminando os elementos nocivos de bebidas alcoólicas, café, barbitúricos, gorduras entre outros. Além disso, tem um papel vital no processo de absorção de alimentos.”

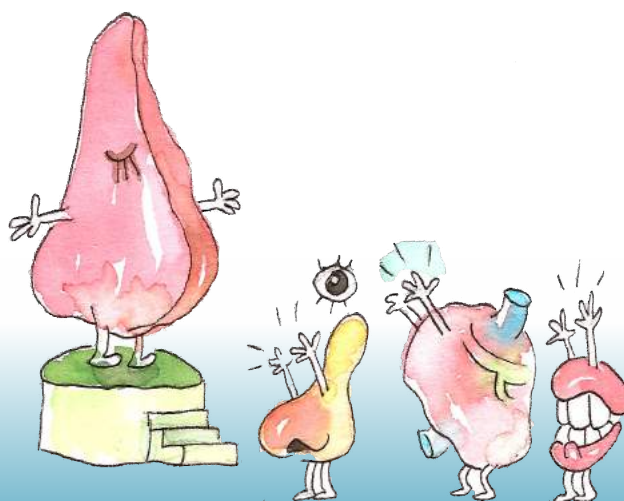
(retirado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Fígado>)

## em verso ou prosa

“(...) Créditos para o fígado, esse grande astro do corpo humano! Transformações químicas? Ele tem enzimas pra elas. Substâncias básicas? Tem reservas enormes. É uma usina, um depósito e uma distribuidora, tudo ao mesmo tempo. É ele que lida com os carboidratos, os lipídeos e as proteínas em que o alimento se transformou. A glicose dos carboidratos vira glicogênio e fica por ali para suprir as necessidades energéticas do organismo. Os lipídeos, vulgos gorduras, vão para as células, junto com os aminoácidos das proteínas. O fígado também sintetiza proteínas, fabrica albumina, produz parte da globulina do plasma sanguíneo e mais um bocado de coisas, inclusive a substância que coagula o sangue. E ainda produz bile, aquela coisa viscosa, amarelada, que ajuda os intestinos a absorverem a gordura.

Mas tem mais! Ele armazena vitamina A, D e B12 e influi decisivamente no humor. Se o fígado funciona mal a gente sente raiva, ódio, irritação. Franze o cenho, pisca muito, os olhos podem arder e a visão ficar meio desfocada. Se ele está realmente fraco, a gente perde a resistência. É ele quem mais sofre com as substâncias tóxicas, pois fica tentando eliminá-las. Palmas para ele que ele merece!”

(texto retirado de **Prato Feito**, de Sonia Hirsch, 11ª edição, 1997.)



# fazendo ATENÇÃO!

Então! Tendo em conta a importância do fígado para o corpo humano, o que você pensaria ao saber que um dos maiores impactos da utilização de agrotóxicos nos seres humanos, pasme!, é... sobre o fígado?!!!

Pois é. Dentre alguns dos maiores agravos à saúde humana na Chapada do Apodi, em algumas centenas de trabalhadores que aceitaram participar da pesquisa **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos** mediante a disponibilidade para exames médicos e clínicos, atestou-se justamente a **alteração da função hepática** (ou seja, função do fígado) nesses trabalhadores que se encontram expostos aos agrotóxicos. Isso não é irrelevante, se pensarmos em todas as funções do fígado — e no prejuízo, tanto à saúde física quanto emocional, de cada pessoa contaminada. Mas esses dados parecem ser pouco considerados quando se alardeia os “benefícios” do agronegócio.

Será que se fizéssemos todas as contas dos prejuízos causados, quer pela isenção dos impostos, quer pelos impactos da atividade de fruticultura irrigada, o saldo final compensaria tudo o que gastamos para que uns poucos tenham o lucro estrondoso que têm, às custas do nosso povo?...

## você sabia que... ?

“As principais vias de penetração do agrotóxico no corpo humano, em ordem crescente de importância, são por ingestão, respiração e absorção dérmica (OPAS, 1996). (...).

Do ponto de vista da exposição ocupacional e ambiental, entretanto, a via respiratória e a dérmica ganham maior relevância. Sabe-se que as temperaturas elevadas aumentam a volatilidade e a pressão de vapor das substâncias químicas, aumentando sua disponibilidade para inalação e/ou absorção cutânea, além de aumentarem a velocidade da circulação sanguínea. Já o esforço físico despendido no trabalho aumenta a ventilação pulmonar e, portanto a inalação de contaminantes atmosféricos (NOVATO-SILVA et al., 1999).”

(retirado de *Agrotóxicos, Saúde Humana e os caminhos do estudo epidemiológico*, texto de Islene Rosa, Vanira Matos Pessoa e Raquel Maria Rigotto in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011.)



## para não esquecer

É importante não esquecer que para os trabalhadores, a via respiratória é a mais importante no sentido da penetração do agrotóxico, seguida da pele. Para os consumidores de alimentos e os suicidas, a digestiva é a mais importante. Para as comunidades do entorno das fábricas de frutas, as três vias são igualmente importantes, pela contaminação do ar e da água.

## abrindo um parênteses...

Depois de falarmos do fígado enquanto um órgão de suma importância na vida humana, vamos tratar de um assunto delicado porque envolve a morte de um trabalhador das empresas do agronegócio. Essa morte, diferente da morte do ambientalista Zé Maria do Tomé, não se deu de forma a que se pudesse atestar, num primeiro momento, as evidências de sua causa. Mas a investigação feita pela pesquisa, amparada por dados recolhidos não só desse caso mas do estudo feito com trabalhadores da mesma empresa de VMS (iniciais do seu nome), atestam que a causa do óbito ocorrido se deram por conta da alteração hepática (ou seja, no fígado) sofrida em decorrência do contato contínuo com agrotóxicos no interior da empresa em que trabalhava.

Convidamos você a acompanhar um pouco do relato feito pela prof<sup>a</sup>. Raquel Rigotto na descrição desse caso — e a refletir conosco sobre o porquê de dados como esses não serem levados em conta quando da destinação das políticas públicas para uma região. Ademais, vamos poder ver quão criterioso é o processo para que se chegue de fato à conclusão de que a morte do trabalhador se deu pela manipulação de agrotóxicos — o que deveria ser uma preocupação do Estado, no monitoramento de atividades que, como o agronegócio, utilizam-se de venenos para a sua consecução.



### o olhar da pesquisadora!

“A pedido da viúva do trabalhador VMS, investigamos o óbito de um trabalhador jovem do monocultivo do abacaxi, exposto a diferentes ingredientes ativos de agrotóxicos no almoxarifado químico/setor de mistura da empresa. O estudo do caso foi feito mediante os seguintes dados:

- história ocupacional: entrevista feita com colega que realiza a mesma função do trabalhador que faleceu, esclarecendo todos os pontos de como era o trabalho dele e a exposição aos agrotóxicos; além disto, a equipe da pesquisa havia visitado a empresa antes, para estudar o processo de trabalho e os seus riscos à saúde; consultamos também os documentos que a empresa apresentou à Semace (EIA/RIMA) para ter a Licença Ambiental;
- história clínica: a partir do relato da viúva sobre como ele adoeceu e evoluiu, e do prontuário de internação do trabalhador no Hospital Universitário Walter Cantídio, onde ele veio a falecer; no prontuário havia todas as anotações sobre os sintomas, a evolução, os resultados dos exames realizados, as avaliações de especialistas e o tratamento;
- dados epidemiológicos: a partir da dissertação de Mestrado do Dr. Severino Alexandre, que estudou os trabalhadores da mesma empresa de monocultivo de abacaxi, e fez vários exames deles, inclusive os de fígado;
- dados toxicológicos: a partir de pesquisa na literatura científica internacional sobre as informações mais recentes da capacidade dos agrotóxicos utilizados na empresa de causar doenças no fígado.”

(retirado de relato feito pela prof<sup>a</sup>. Raquel Rigotto, sobre o caso de VMS, para este *Almanaque*)



## a fala do trabalhador

“A jornada de trabalho de VMS era de 8 horas diárias, de segunda a sábado, sempre no período noturno. Entretanto, era praticamente a regra trabalhar pelo menos mais duas horas extras diárias, totalizando 10 horas de trabalho por dia e 60 horas semanais. No início de seu trabalho na empresa esta jornada pode ter sido maior:

*‘logo no início, quando a gente começou a gente trabalhava mais do que onze horas, tinha dias que a gente entrava na fazenda cinco horas da tarde, às vezes nós saía da fazenda era sete horas da manhã’, relata o informante.*

A empresa fornece equipamentos de proteção individual (EPI) com regularidade, embora houvesse algum trâmite burocrático mais lento para o acesso aos mesmos pelos trabalhadores noturnos.

*‘Mas ele (VMS) nunca deixou de trabalhar com máscara, ele nunca deixou de trabalhar com EPI, nunca! Era um cara que todo mundo se admirou dele, porque era um cara que sempre se preveniu. Outra coisa, se ele fosse jantar ou se ele fosse fazer um lanche, lavava as mãos, era tudo bem direitinho, aquilo ali dele certo’, enfatiza o nosso informante.*

A rotina estabelecida pela empresa para a troca de filtros das máscaras respiratórias de filtro químico era mensal, independente da exposição:

*‘a gente percebia o filtro todo preto por dentro, principalmente quem trabalha fazendo mistura.’*

Os exames médicos eram realizados periodicamente, constando de exame clínico sumário (“não levava nem um minuto”) e dosagem semestral da atividade da acetilcolinesterase e de plaquetas, de acordo com o informante:

*‘eles não te dão nem a cópia né, pelo menos uma guiazinha, eu falo, rapaz... porque eles não dão um parecer a gente, aí eles dizem: ‘é ordem da empresa, a empresa não pode dar nada aqui não.’”*



## valhei-me!

“A história ocupacional mostrou que VMS trabalhou por mais de três anos no almoxarifado químico da empresa, onde se armazenam os fertilizantes e agrotóxicos que a empresa utiliza, e onde se preparam as caldas tóxicas, a partir de uma guia que orienta os produtos que serão utilizados e a quantidade de cada um. Lá os componentes são adicionados a tambores, misturados e, através de mangueiras, abastecem o nurse — tanque que acompanha o spray-boom, para reabastecê-lo durante a pulverização. Na época do estudo, foi estimado que a cada noite são preparados cerca de 15 tanques de calda tóxica, cada um contendo 5.680 litros, totalizando 85.200 litros!”

(retirado de relato feito pela profa. Raquel Rigotto, sobre o caso de VMS, para este Almanaque)

“(retirado de relato feito pela profa. Raquel Rigotto, sobre o caso de VMS, para este Almanaque)

## Agrotóxicos usados na produção do abacaxi na empresa

NOME CIENTÍFICO	NOME COMERCIAL	CLASSE TOXICOLÓGICA	CLASSE	QUANTIDADE ANUAL DE CONSUMO
BROMACIL + DIURON	KROVAR 800 WG, 400 + 400	II	HERBICIDA	6.903 Kg
CARBARYL	SEVEIN 480SC	II	INSETICIDA CARBAMETO	12.097 L
DELTAMETHRIN	DECIS 25 CE	III		87 L
DIURON	KARMEX 800 WG	III	HERBICIDA	997 Kg
ETHEPHON	ETRHEL 240 SL	III	DESFOLIANTE	1.021 L
FOSETYL	ALIETTE 800PM	IV	FUNGICIDA ORGANOFOSFORADO	4.938Kg
TEBUCONAZOLE	FOLICUR 200CE	III	FUNGICIDA	1.224 L
THIABENDAZOLE	TECTO SC	IV	FUNGICIDA	409 L
BETA - CYFLTHRIN	BULLDOCK 125 SC	II	INSETICIDA PIRETRÓIDE	98 L
BACILLUS THURINGIENSIS	DIPEL PM	IV	ANTIBIÓTICO ACARICIDA OU INSETICIDA	736 Kg
IMIDACLOPRID	CONFIDOR 700	IV	INSETICIDA	916 KG
TRIADIMEFON	BAYLETON	II	FUNGICIDA	1.936 Kg
IMIDACLIPRID	CONFIDOR 700 GRDA	IV	INSETICIDA	916 Kg

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental apresentado à Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE, 2006).

### não é por acaso que...

“O quadro clínico e laboratorial mostrou evolução de doença hepática crônica, com resultados alterados em vários exames: transaminases, bilirrubinas, fosfatase alcalina e GGT. VMS foi só piorando e veio a falecer em novembro de 2008. A pesquisa sobre a toxicidade dos agrotóxicos que a empresa utiliza (quadro 1) mostrou que eles são amplamente reconhecidos na literatura como hepatotóxicos. Por seu turno, dados epidemiológicos resultantes do estudo de Alexandre (2009) demonstraram alteração em indicadores hepáticos em 53% dos trabalhadores examinados da mesma empresa. Ou seja, o que atingiu o VMS mais fortemente, porque ele estava mais exposto, está atingindo também os demais trabalhadores da empresa.

Com estes dados, reuniram-se especialistas do Hospital Universitário Walter Cantídio e da Faculdade de Medicina da UFC, para discutir o caso. Eles concluíram que:

- O quadro clínico é compatível com doença hepática crônica.
- Embora o laudo da empresa fale em hepatite, o acompanhamento clínico e os exames complementares realizados permitem afastar as hipóteses diagnósticas de Hepatites B, C e D.
- Também foram afastados outros quadros que também resultam em doença hepática crônica, como os relacionados ao etilismo crônico, doença de Wilson, hemocromatose, cirrose biliar primária, colangite esclerosante primária, hepatite auto-imune.
- As evidências indicam que o paciente VMS foi a óbito tendo como causa mortis hepatopatia grave de provável etiologia induzida por substâncias tóxicas.”



## pra você não deixar de pensar

Abrimos este longo parêntese porque não seria possível passar por este Almanaque sem conhecer esse caso. Ele é emblemático e referência no que diz respeito à violação de direitos no tocante à saúde, ao trabalho digno, ao meio ambiente saudável e, mesmo, à informação. Nesse sentido, trazer à tona, novamente, a importância da articulação entre a academia (Núcleo Tramas da UFC e a pesquisa realizada) e os movimentos populares. Sem essa relação, entre a realidade vivida e os estudos realizados, dificilmente se chegaria a conclusões como as que vimos no relato exposto.

### voltando ao mito

O que, pra você, significa saúde? Traçamos a seguir três textos pra nos ajudar a pensar sobre o tema. Um deles é a definição do MST sobre o que seja saúde. Como podemos ver, é um conceito bastante ampliado — e que trazemos por fugir do lugar comum quando se pensa nesse tema. O segundo é o próprio texto da Constituição Federal. Ele serve pra nos balizar sobre o que seja legal e legítimo exigir quando se trata desse assunto.

Por fim, temos uma reflexão de Fritjof Capra, físico que propõe uma abordagem mais holística da saúde, colocando que fatores ambientais e sociais não têm sido considerados por vastos setores da medicina contemporânea. Tudo isso pra que a gente possa se deter um pouco mais nos dados da pesquisa sobre como o uso de agrotóxicos tem impactado a vida das pessoas na Chapada do Apodi — e o quanto isso é desconsiderado em todo o planejamento feito para a região.

A geração de divisas, ou seja, de lucro a partir da fruticultura irrigada para as empresas que se instalam na Chapada do Apodi não pode, nem deve ser, o único parâmetro para as decisões políticas que apóiam o agronegócio em detrimento da vida das pessoas do lugar.

### Saúde

“Uma sociedade com saúde é onde os homens e mulheres vivem com liberdade para participar e ter direitos respeitados. Com terra, trabalho, moradia, alimentação, educação, lazer, saneamento básico, transporte, saúde pública, cultura, meios de comunicação, energia elétrica, onde haja justiça, igualdade, participação e organização. Mas para que isso se torne uma realidade é necessária a organização de todos os trabalhadores e trabalhadoras para lutar por uma sociedade justa e saudável.”

(retirado do conceito de saúde do MST)

“Art. 196 - A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.”

(retirado da Constituição Federal do Brasil de 1988)

“(…) Os interesses da saúde pública estão geralmente isolados da educação e da prática médicas, as quais são severamente desequilibradas pela excessiva ênfase dada aos mecanismos biológicos. Muitas questões que são fundamentais para a saúde — como nutrição, emprego, densidade populacional e habitação — não são suficientemente discutidas nas escolas de medicina; por conseguinte, há pouco espaço para a assistência preventiva à saúde na medicina contemporânea. Quando os médicos falam de prevenção de doenças, fazem-no frequentemente considerando a estrutura mecanicista do modelo biomédico, mas as medidas preventivas, nesse âmbito tão limitado, não podem, é claro, ir muito longe. (...)”

(retirado de *O modelo biomédico in O Ponto de Mutação – a ciência, a sociedade e a cultura emergente*, de Fritjof Capra, 1982)



## vale a pena conferir!

A pesquisa, ao longo de quatro anos, coletou muitos dados que nos deixam estarrecid@s quanto ao descaso dos poderes públicos para com as populações que vivem no entorno das empresas de fruticultura, cuja saúde está seriamente ameaçada a partir da forma como se pratica a agricultura.

Vamos, então, compreender um pouco mais como se processam os impactos do uso de agrotóxicos sobre os seres humanos — para depois chegarmos ao cerne da questão: os riscos à saúde dos trabalhadores e das populações do Baixo Jaguaribe.

Ah, e não nos assustemos com os termos utilizados para a descrição dos danos nem dos produtos que os causam. É importante ir se ambientando com eles, para poder reconhecê-los quando necessário.

## o olhar das pesquisadoras!

“Como biocidas, os agrotóxicos interferem em mecanismos fisiológicos de sustentação da vida que são comuns também aos seres humanos, e, portanto são associados a uma ampla gama de danos à saúde, como por exemplo:

- alterações cromossômicas: inseticidas organofosforados e carbamatos,
- teratogênese: fungicidas fentalamidas; herbicidas fenoxiacéticos
- infertilidade masculina: nematicidas dibromocloropropano, etc
- carcinogênese: fungicidas ditiocarbamatos; herbicidas dinitrofenóis e pentaclorofenol; fenoxiacéticos, etc
- neurotoxicidade: organofosforados e organoclorados,
- interferentes endócrinos: alquilfenóis, glifosato, ácido diclorofenoxiacético, praguicidas organoclorados, metolacloro, acetocloro, alacloro, clorpirifós, metoxicloro e piretróides sintéticos
- doenças hepáticas: organoclorados, herbicidas dipiridilos,
- doenças respiratórias: inseticidas piretróides sintéticos, ditiocarbamatos; dipiridilos
- doenças renais: organoclorados
- doenças dermatológicas: organofosforados e carbamatos; ditiocarbamatos; dioiridilos (FRANCO NETO, 1998; KOIFMAN et al, 2002; PERES et al, 2003; MANSOUR, 2004; QUEIROZ e WAISSMANN, 2006).

No que diz respeito à nocividade, devem ser consideradas:

- a classificação toxicológica e ambiental do produto (...);
- as vias de absorção, metabolização e eliminação;
- o(s) órgão(s)-alvo e a toxicidade aguda e crônica não apenas do princípio ativo, mas também de seus contaminantes e metabólitos (tanto o conhecimento científico disponível quanto suas incertezas e ignorâncias);
- a ocorrência de exposição múltipla e as possibilidades de seus efeitos independentes, sinérgicos ou antagônicos”.

(retirado de *Agrotóxicos, Saúde Humana e os caminhos do estudo epidemiológico*, texto de Islene Rosa, Vanira Matos Pessoa e Raquel Maria Rigotto in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)



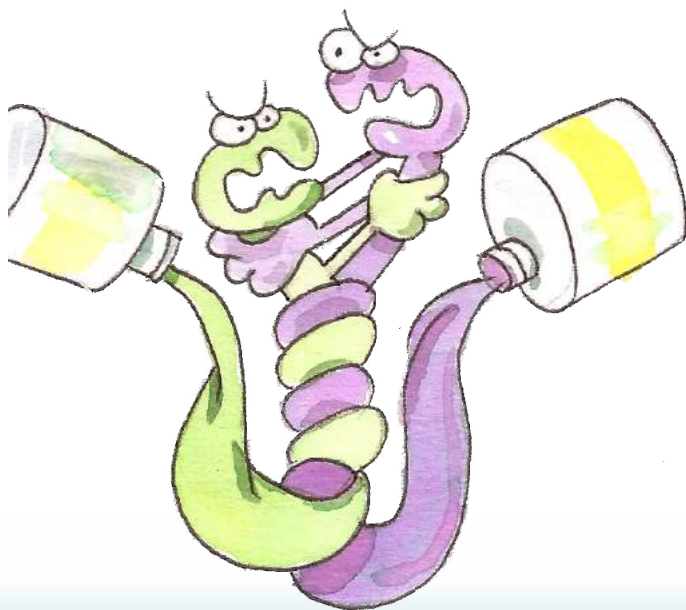


## vale a pena conferir!

“Uma vez absorvidos, os agrotóxicos podem desencadear efeitos variados na saúde humana, de natureza aguda, subaguda ou crônica (BRASIL, 1997; SILVA et al., 2005). Assim, os agrotóxicos ainda são classificados quanto aos tipos de intoxicação:

- *Aguda* - os sintomas surgem rapidamente, algumas horas após a exposição, por curto período de tempo, a produtos extrema ou altamente tóxicos. Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade de veneno absorvido. Os sinais e sintomas variam de acordo com o tipo de agrotóxicos e são nítidos e objetivos, como: fraqueza, vômitos, náuseas, convulsões, contrações musculares, dores de cabeça, dificuldade respiratória, sangramento nasal, desmaio.
- *Subaguda* - ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos altamente tóxicos ou medianamente tóxicos e tem aparecimento mais lento. Os sintomas são subjetivos e vagos, tais como dor de cabeça, fraqueza, mal-estar, dor de estômago e sonolência, entre outros.
- *Crônica* - caracteriza-se por surgimento tardio, após meses ou anos, por exposição pequena ou moderada a produtos tóxicos ou a múltiplos produtos, acarretando danos irreversíveis, como paralisias, neoplasias, dermatites de contato, lesões renais e hepáticas, efeito neurotóxicos retardados, alterações cromossomiais, teratogênese, etc. Em muitos casos, podem até ser confundidos com outros distúrbios, ou simplesmente nunca serem relacionados ao agente causador (OPAS, 1996).

(retirado de *Agrotóxicos, Saúde Humana e os caminhos do estudo epidemiológico*, texto de Islene Rosa, Vanira Matos Pessoa e Raquel Maria Rigotto in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)



## você sabia que... ?

“Cerca de 11 milhões de substâncias químicas são conhecidas em todo o mundo e destas, cerca de 100.00 são produzidas e utilizadas em quantidades significativas. Numerosos compostos químicos de uso doméstico, industrial e agrícola possuem comprovada atividade hormonal. Inseticidas, detergentes, repelentes, desinfetantes, fragrâncias, solventes, retardantes de chama, entre outros produtos estão presentes nos efluentes industriais, residenciais e de estações de tratamento de água e esgoto. Apenas 40 a 50 substâncias químicas são contempladas pelos padrões de potabilidade da água na maioria dos países incluindo o Brasil; sua presença na água, no solo e no ar repre-

senta uma importante fonte de contaminação da cadeia alimentar não avaliada pelos órgãos de controle de qualidade (FONTENELE et al, 2010).”

(retirado de *Agrotóxicos, Saúde Humana e os caminhos do estudo epidemiológico*, texto de Islene Rosa, Vanira Matos Pessoa e Raquel Maria Rigotto in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

## jogando dados

- A pesquisa coletou dados da saúde de **341 trabalhadores do agronegócio** (dos quais **45% têm relações precárias de trabalho e 99,7% faz uso de agrotóxicos**), 156 agricultores familiares e 43 trabalhadores dos assentamentos e comunidades agroecológicas.
- A faixa etária dos trabalhadores avaliados era de 16-37 anos, dos quais **79% eram do sexo masculino**.
- Entre todos esses trabalhadores, **2/3 (dois terços) sempre trabalharam na agricultura**.
- As situações ou atividades que mais frequentemente expõem os trabalhadores aos agrotóxicos são:
  - trabalho em área de pulverização;
  - pulverização costal;
  - preparação de misturas;
  - armazenamento e transporte da produção;
  - descarte das embalagens;
  - limpeza de roupas.
- Com relação a contato direto com agrotóxicos, foi constatado que o têm:
  - entre **97-99% dos trabalhadores rurais pesquisados têm contato direto com agrotóxicos** (excluídos os de comunidades agroecológicas);
  - **30,7% desses trabalhadores são do agronegócio**;
  - **60,8% desses trabalhadores são agricultores familiares**.
- 43,3% dos trabalhadores do agronegócio e da agricultura familiar entrevistados e que se submeteram a exames clínicos e laboratoriais completos (420 ao todo) referiram-se a quadros que podem indicar intoxicação aguda em algum momento de suas vidas.
- Quanto ao atendimento médico, atestou-se que:
  - 14,8% dos trabalhadores do agronegócio procuraram atendimento na empresa;
  - 38,7% dos trabalhadores do agronegócio não procuraram atendimento nenhum;
  - 56,7% dos agricultores familiares não procuraram atendimento nenhum;
- o atendimento do SUS (Sistema Único de Saúde) não dá conta das necessidades dos trabalhadores, tanto pelo fato de que só atende de dia (horário de trabalho desses trabalhadores) quanto pelo de que, segundo muitos depoimentos, cria barreiras, quando há atendimento, para fornecer atestados médicos aos trabalhadores que dele necessitam — e, além disso, não consideram a história ocupacional e ambiental dos mesmos nos seus diagnósticos, quando o fazem.
- A pesquisa constatou **alteração hepática em 53% dos trabalhadores do agronegócio** entrevistados de uma mesma empresa.

(dados retirados de *Como está a saúde desses trabalhadores?*, texto de Regina Heloísa Mattei Maciel, Raquel Maria Rigotto e Pablo de Araújo Alves in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

# o que você não pode deixar de saber sobre...

## O ESTUDO DE CÂNCER NO CEARÁ

“Fomos buscar no Instituto de Câncer do Ceará (ICC), serviço de maior referência em oncologia no Estado do Ceará/Brasil, os casos que atenderam de trabalhadores rurais com câncer no período entre 2000 e 2006. Foi calculada a Razão Proporcional de Incidência de Câncer (PCIR), ajustada por idade, nas principais localizações anatômicas de câncer (Ellery *et al*, 2010).

A Tabela mostra o que encontramos: que os trabalhadores rurais têm muito mais risco de câncer do que os demais. Eles têm um risco 6,35 vezes maior de ter Leucemias, 5,77 vezes o de Testículo, 1,83 vezes para Mieloma múltiplo, 1,63 vezes maior para Linfomas, entre outros (ELLERY *et al*, 2010).

**Tabela 1. Razão de Incidência Proporcional por Câncer (PCIR), ajustada por idade – população de referência/Fortaleza – Casos de Agricultores, 2000-2006.**

CID	Localização Anatômica	Observado	Esperado	PCIR	IC 95%
C00-C14	Cavidade oral e Faringe	56	115,2	0,49	0,37 – 0,63
C15	Esôfago	67	47,9	1,40	1,10 – 1,78
C16	Estômago	140	142,4	0,98	0,83 – 1,16
C18 –C20	Cólon - Junção Reto Sigmóide	107	81,4	1,31	1,07 – 1,60
C21	Ânus e Canal anal	4	6,2	0,64	0,17 – 1,65
C22	Fígado e vias intra-hepáticas	3	31,2	0,10	0,02 – 0,28
C32	Laringe	55	42,2	1,30	1,00 – 1,69
C33-C34	Traquéia, pulmão e brônquios	124	129,6	0,96	0,80 – 1,15
C40-C41	Ossos, articulações e cartilagem articular	27	131,1	0,20	0,13 – 0,30
C49	Tecido conjuntivo	46	28,4	1,62	1,18 – 2,02
C50	Mama feminina	149	249,5	0,60	0,50 – 0,71
C50	Mama masculina	24	04	1,67	0,04 – 0,43
C61	Próstata	311	266,3	1,17	1,04 – 1,31
C62	Testículo	15	2,6	5,77	3,23 – 9,52
C60	Pênis	47	7,3	6,44	4,78 – 8,63
C67	Bexiga urinária	33	17,5	1,88	1,33 – 2,62
C64-C66	Rim	23	17,7	1,30	0,82 – 1,95
C69	Olhos e anexos	9	5,7	1,58	0,72 – 3,0
C70-72	Encéfalo e sistema nervoso	2/8	29,2	0,96	0,64 – 1,39
C73	Tireóide	59	52,5	1,12	0,86 – 1,46
C81-C85	Linfomas	111	68	1,63	1,33 – 1,99
C90	Mieloma múltiplo	17	9,3	1,83	1,06 – 2,92
C91-C95	Leucemias	132	20,8	6,35	5,29 – 7,61

Fonte: Ellery *et al*, 2010.”

(retirado de texto elaborado pela profa. Raquel Rigotto para este *Almanaque*)

## Fala sério!!!

“A existência de um serviço médico na empresa não significa que os trabalhadores tenham atendimento às suas necessidades de saúde, pois geralmente só está presente a enfermeira e o médico é da empresa e não do trabalhador, o que faz com que sempre oriente a volta às atividades, sem considerar a gravidade de exposição aos agrotóxicos e fertilizantes. Os trabalhadores afirmaram não ter médicos na empresa e ainda relataram as dificuldades de procurar um posto de saúde por serem reprimidos pelos ‘capatazes’:

[...] o que mais falta lá é médico, lá não tem médico não (na empresa), enfermeiro, enfermeira, se for só uma dor de cabeça toma um comprimido fica lá umas meia hora, se der pra voltar ao trabalho ele volta. (depoimento de trabalhador).

[...] era pra ter médico todo dia, era pra ter um médico disponível lá pra atender a pessoa. A gente não sabe qual o período que a pessoa vai adoecer, se é hoje, se é amanhã, porque no meio de um monte de gente, adoecer gente todo dia. (depoimento de trabalhador)

[...] o cara chega e diz: rapaz eu tô doente, vou pro médico. Aí o cara (capataz) responde, pois vá... se você for, boto falta! (depoimento de trabalhador)



As queixas dos trabalhadores são minimizadas e quando da ocorrência de acidentes, raramente a CAT é emitida. Os exames laboratoriais de rotina são feitos, porém é negado o direito de acesso ao resultado ao trabalhador.

[...] o médico de lá não dá atestado. Se você for pro médico de lá, com dez minutos você volta pra empresa pra trabalhar, entendeu? (depoimento de trabalhador)

[...] exame médico, eles chega a tirar o exame de sangue, e pronto, eles não te dão nem a cópia, né, pelo menos uma guiazinha, eu falo: rapaz porque eles não dão um parecer a gente? Aí eles dizem, é ordem da empresa, na empresa não pode dar nada aqui não, tudo bem! (depoimento trabalhador)

As reclamações sobre as necessidades de saúde extrapolam o serviço da empresa e alcançam o SUS, que na visão dos trabalhadores, é uma ‘negação’. É também uma negação do direito à saúde, cujo atendimento sempre deixa a desejar.

A questão é quando nós vamos pro médico, a questão da medicina também, que é uma negação pra quem trabalha na empresa, porque eu dizer isso. É uma negação, se a gente vem pra cá pro hospital doente, o médico manda ir lá pro médico da empresa, a gente fica rodando, rodando, Às vezes a gente pergunta, às vezes a gente tem até raiva e pergunta: doutor me diga uma coisa, o senhor trabalha pra empresa ou é pro governo? (depoimento trabalhador)”

(retirado de *O olhar dos trabalhadores: o “progresso” e a saúde*, texto de Marcelo José Monteiro Ferreira, Alice Maria Pequeno Marinho, Fabíola Silva de Castro e Georgiana Portela in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)



## *pra não esquecer*

Fechando esse mito, trazemos um texto, que é também de conclusão, do livro que sintetiza a pesquisa que também dá origem a este Almanaque. Nele podemos ver, de forma discursiva, os dados que apresentamos aqui sobre os impactos do uso de agrotóxicos na saúde dos trabalhadores.

Não custa lembrar que, por mais que toda pesquisa seja sempre um recorte da realidade, ela traduz dados muito significativos dessa realidade. Assim, é importante pensar sobre a reflexão final que este texto traz, para que sejamos de fato sujeitos do percurso que estamos a construir, enquanto sociedade, considerando não apenas um elemento dessa realidade, mas os múltiplos aspectos que ela apresenta.

## *o olhar das/os pesquisadoras/es!*

“Os dados analisados até o momento já delineiam um quadro de grave problema de saúde pública: mais de 97% dos trabalhadores do agronegócio e dos agricultores familiares dos municípios de Limoeiro do Norte, Quixeré e Russas estão expostos a agrotóxicos. Em menor medida, este problema atinge também os assentamentos de reforma agrária. O contato é direto em cerca de 30% dos trabalhadores do agronegócio e em 60% dos agricultores familiares camponeses, envolvendo a preparação de misturas, a pulverização costal, o trabalho exercido em área recém-pulverizada, o armazenamento e transporte, o descarte de embalagens e a limpeza de roupas.

A exposição é múltipla, envolvendo pelo menos quatro produtos diferentes — na verdade, entre 9 e 30 no agronegócio, de acordo com os dados colhidos durante o estudo in locu dos processos de trabalho; os trabalhadores é que não são adequadamente informados sobre esta exposição. Foi possível identificar o uso de 90 ingredientes ativos, pertencentes a 25 grupos químicos diferentes — mas os órgãos responsáveis pelo controle dos agrotóxicos não têm esta informação no Ceará, o uso é descontrolado. Classificados como extremamente tóxicos ou muito tóxicos estão 68,5% destes produtos utilizados.

Entre os trabalhadores do agronegócio, a exposição é mais frequente e tem caráter regular — cerca de 70% deles teve o último contato com agrotóxicos entre 12 e 24 horas antes da entrevista. Já a exposição dos agricultores familiares é de caráter eventual, a maioria declarou ter tido o último contato a mais de 7 dias.

Os trabalhadores examinados queixam-se de problemas de saúde (46,6%) e os relacionam ao uso de agrotóxicos. Em seus relatos, 43,3% referiu quadros que podem ser considerados como intoxicação aguda, em algum momento da vida, se considerarmos o relato de doença ou efeito sobre a saúde manifesto após exposição aos pesticidas.

Na avaliação clínica do estado atual de saúde 30,7% apresentaram quadro de provável intoxicação aguda por agrotóxicos na região. Se considerarmos os quadros agudos em pele e mucosas, temos que 23,1% do total de trabalhadores relatam três ou mais sintomas. Entretanto, entre

38,7% (agronegócio) e 56,7% (agricultores familiares) deles sequer procuraram assistência, devido às dificuldades de acesso e de resolutividade do SUS, evidenciando o desamparo em que se encontram e ajudando a compreender a magnitude da subnotificação destes agravos.



Entre os problemas atuais de saúde, também é digna de nota a prevalência elevada de relatos de problemas neurológicos (78,45%), fartamente descritos na literatura científica especialmente para organofosforados e carbamatos. Além disso, sintomas de transtornos mentais comuns, avaliados através do SRQ20, foram encontrados em 24,3% dos trabalhadores pesquisados do agronegócio e da agricultura familiar, o que pode ser compreendido não apenas pela exposição aos agrotóxicos, mas em relação com todo o contexto de transformação do modo de vida do camponês em empregado.

Chama a atenção também a repercussão desta expressiva exposição a agrotóxicos sobre o fígado destes trabalhadores. Os nove indicadores laboratoriais hepáticos avaliados encontraram-se alterados, sugerindo hipertrofia e necrose dos hepatócitos, colestase e dano de vias biliares. A TGO elevou-se em 6,2% e a TGP em 14% dos casos; a fosfatase alcalina em 6,2%. Estes são os indicadores que a Organização Pan-Americana de Saúde (1996) destaca para as lesões hepáticas crônicas relacionadas aos agrotóxicos. Merece registro a ocorrência de óbito de trabalhador de 29 anos, do monocultivo do abacaxi, por hepatopatia crônica tóxica.

No que diz respeito aos efeitos dos agrotóxicos sobre a hematopoiese, encontramos alterações na série vermelha (cerca de 37% de macrocitose e 14% de anemia) e na série branca (19,1% de leucopenia e 31,1% de eosinopenia). De acordo com a literatura científica, elas são preditivas do desenvolvimento futuro de quadros mais graves, como a síndrome mielodisplásica ou a leucemia mieloide.

Podemos, assim, dialogar com a pergunta (...): a modernização agrícola produz desenvolvimento, trabalho e saúde? Se ela ofertou emprego para alguns camponeses inviabilizados de prosseguir com seu modo de vida tradicional, é importante reconhecer a precariedade deste emprego (...). Do ponto de vista da saúde, a modernização agrícola impõe o uso intensivo de agrotóxicos no campo, e estas substâncias biocidas contaminam o solo, as águas, o ar, os alimentos; penetram pela pele, pela boca e pelos pulmões dos trabalhadores e moradores. Chegam até as células da medula óssea, do fígado, aos neurônios, e provocam alterações bioquímicas e funcionais, sintomas, sofrimento, doença, incapacidade e morte.

Desenvolvimento? Dependendo do entendimento, sim. Mas para poucos, muito poucos."

(texto retirado de *Como está a saúde desses trabalhadores?*, texto de Regina Heloísa Mattei Maciel, Raquel Maria Rigotto e Pablo de Araújo Alves in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)



## Neste capítulo nós aprendemos que:

- A ideia de “proteção” à saúde, passada pelos governos ou pelos meios de comunicação, quanto ao “uso seguro” de agrotóxicos, não corresponde ao que de fato acontece na realidade. Na verdade, as pessoas, as comunidades, os ambientes, estão expostos ao risco sempre que se faz uso desses produtos, risco que não é minimizado por quaisquer medidas em termos de políticas públicas ou de monitoramento dessa utilização.

- O fígado é um órgão extremamente importante para a metabolização do nosso organismo — e seu mau funcionamento pode se refletir com sintomas físicos ou emocionais.

- A pesquisa feita pela UFC atestou o impacto da utilização de agrotóxicos, na região do Baixo Jaguaribe, sobre a saúde dos trabalhadores expostos, principalmente a função hepática (ou seja, do fígado), a produção das células do sangue, o sistema nervoso etc., nos trabalhadores expostos a esses produtos.

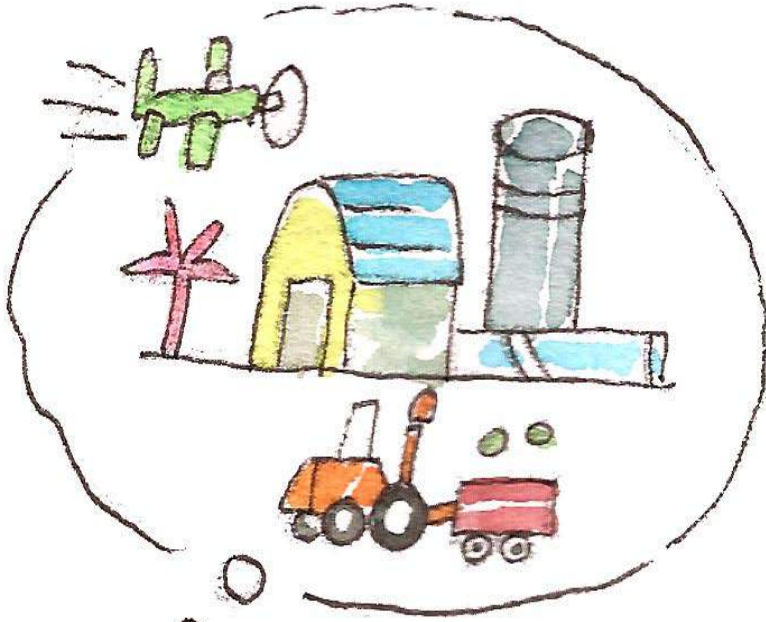
- O conceito ampliado de saúde nos remete às condições socioculturais e econômicas nas quais vive um povo — e é necessária a organização de trabalhadores e trabalhadoras para a construção dessas condições.

- São inúmeros os danos à saúde de trabalhadores expostos aos agrotóxicos — e não há, nem do ponto de vista das empresas nem do ponto de vista do Estado, cuidados nem para a prevenção nem para a remediação desses danos.

- Há três tipos de intoxicação por agrotóxicos: aguda, subaguda e crônica, tendo sido encontrados sintomas desses três tipos nos trabalhadores da região do Baixo Jaguaribe.

- Dos trabalhadores que participaram da pesquisa da UFC, cerca de 97-99% tiveram contato direto com agrotóxicos, dentre os quais 53% daqueles ligados às empresas do agronegócio tiveram alteração hepática (no fígado) a partir desse contato — sendo que comprovadamente há um caso de óbito de trabalhador (VMS) em decorrência do contato contínuo com produtos agrotóxicos.

- Os trabalhadores do agronegócio percebem o risco a que estão sujeitos, porém pouco podem fazer quando procuram o sistema público de saúde ou quando expressam suas debilidades físicas nos locais de trabalho.







**MITO 7. Não existe outra forma de produzir que não seja a do agronegócio.**

**X**

### o que diz o mito?



7. A resistência. As experiências agroecológicas na região, espelhadas nas de outras regiões do país e do mundo, demonstram que é possível outro modelo de produção que respeite a relação com os ambientes.

Todos e todas nós sabemos que a melhor forma de manipular algo, alguém ou um povo, é fazendo-lhe crer que não há outra forma de ser, se não aquela que está posta. Assim se dá com toda essa questão referente à chamada *agricultura moderna*, cujos métodos, ou seja, cujos caminhos são bastante perversos, impactantes — mas, ao mesmo tempo, parecem ser os “únicos”, pela maneira como se apresentam e se impõem.

Fazer crer que não há outro modo de produzir se não com a utilização de agrotóxicos, plantando extensos monocultivos, fazendo utilização esgotante dos recursos naturais (água, solos) e desconsiderando todo o conhecimento milenar construído em torno da *agricultura* ou do que hoje chamamos de agroecologia, é um grande equívoco. E como todo grande equívoco ou falácia, este, para se manter, precisa fazer uso do sistema todo tal qual o conhecemos: a construção de discursos e projetos mirabolantes — onde a alegação da geração de “emprego e renda” é o canto de sereia mais utilizado; a inserção nos espaços de poder — sejam do executivo, do legislativo ou do judiciário, mediante boas estratégias de lobby; a descaracterização das formas de vida e trabalho que se contraponham ao rolo compressor da *modernidade* — não raro com uso da própria ciência e das instituições de pesquisa para validação de suas teses e concepções. O que a pesquisa da UFC tem nos mostrado, ao longo do seu percurso, em consonância com todo um movimento de resistência situado no Baixo Jaguaribe e que, como o rio, tem se estendido e espreado por outras várzeas, é que são possíveis outras formas de produção — e consumo.

Fechamos, pois, este *Almanaque* com as experiências de resistência mas, mais que isso: de afirmação da vida!

## das palavras e seus sentidos

### AGROECOLOGIA

“A agroecologia consiste em uma proposta alternativa de agricultura familiar socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente sustentável. O termo pode ser entendido de diversas formas: como ciência, como movimento e como prática. Nesse sentido, a agroecologia não existe isoladamente, mas é uma ciência integradora que agrega conhecimentos de outras ciências, além de agregar também saberes populares e tradicionais provenientes das experiências de agricultores familiares de comunidades indígenas e camponesas.”

(retirado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/Agroecologia>)

“É a ciência ou a disciplina científica que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias para estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas, com o propósito de permitir a implantação e o desenvolvimento de estilos de agricultura com maiores níveis de sustentabilidade. A Agroecologia proporciona, então, as bases científicas para apoiar o processo de transição para uma agricultura ‘sustentável’ nas suas diversas manifestações e/ou denominações.”

(retirado de Miguel A. Altieri da Universidade da Califórnia, Campus de Berkley, EUA)

No Ceará, sobretudo a partir das iniciativas de convivência com o semiárido incentivadas por entidades da sociedade civil, fóruns, redes e por todo um movimento de vanguarda no que diz respeito à questão socioambiental, há muitas experiências de agroecologia em curso.

Na região do Baixo Jaguaribe, em especial, não se pode deixar de falar das comunidades situadas no chamado Chapadão de Russas (no município de Limoeiro do Norte, sobretudo), já impactadas nos anos de 1980 pela primeira fase de construção do perímetro irrigado de Tabuleiro de Russas — e agora uma vez mais sob ameaça de desterritorialização com a 2ª fase do projeto.

Essas comunidades já desenvolvem produção agroecológica, mas não são de forma alguma consideradas quando da destinação de recursos das políticas públicas — a não ser para sua desapropriação. O que você faria se, da noite para o dia, descobrisse que suas terras, que produzem de forma agroecológica, foram destinadas para um grande projeto de irrigação? É também sobre isso que vamos tratar agora.

## em verso ou prosa

### “A LUTA PELA TERRA: ESSA TAMBÉM É NOSSA.

Desde 2007, por motivo da implementação da 2ª etapa do projeto Tabuleiro de Russas, que as comunidades de Lagoa dos Cavalos, Barbatão, Santa Terezinha, Sussuarana, Lagoa do Peixe, Bananeiras, Córrego do Salgado e Junco vêm se reunindo para elaborar e organizar formas de permanecer na terra. A primeira reunião aconteceu na comunidade do Peixe no dia 4 de dezembro de 2007, onde foi debatido e organizado um calendário para novas reuniões, e a partir daí passaram a se encontrar mensalmente. Os líderes das comunidades buscam recursos e formas de incentivar o povo a não se deixar vencer pelo DNOCS.

A Cáritas de Limoeiro do Norte tem dado um grande incentivo e apoiado de todas as formas possíveis. Foi criado um documentário com as pessoas que vivem lá, mostrando a realidade das mesmas, expressando no rosto de cada um o seu próprio sentimento.”

(retirado de “Diário de Bordo – Beija o chão que te sustenta”, elaborado em 2009 pelas estudantes Aline Maiara, Naiane Ferreira, Tami-res Felícia e Ivanilda Silva, nativas das comunidades a ser atingidas pelo projeto de irrigação de Tabuleiro de Russas)



## *o olhar das/os pesquisadoras/es!*

“O Projeto de Irrigação Tabuleiro de Russas, também denominado ‘Chapadão de Russas’, é o maior perímetro irrigado do estado do Ceará, cuja área conhecida por Zona de Transição Norte dos Tabuleiros de Russas abrange os municípios de Russas, Limoeiro do Norte e Morada Nova. O projeto possui superfície agrícola útil (SAU) de 14.365 hectares — 10.765 na primeira etapa e 3.365 na segunda etapa. Toda esta terra foi decretada de utilidade pública para fins de desapropriação pelo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS) com incentivo do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Isto significa que a terra de tantos Josés, Netos, Marias, Silvas, Limas e Porfírios têm recebido grandes investimentos em infra-estrutura hídrica no sertão do Ceará. Estas terras caracterizadas anteriormente por secas têm despertado interesse de empreendedores ao avistarem as ‘vantagens e facilidades’ governamentais em logística e condições climáticas adequadas ao agronegócio. (SE-AGRI, 2009). Esta reapropriação dos serviços ambientais tem legitimado a modernização agrícola como caminho propulsor de desenvolvimento no semiárido.”

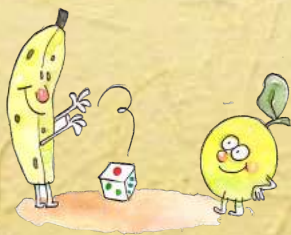
(texto retirado de *Agronegócio x Agroecologia: desafios para a formulação de políticas públicas sustentáveis*, texto de Fernando Ferreira Carneiro, Vicente Soares de Almeida, Maiana Maia Teixeira e Lara de Queiroz Viana Braga in *Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE*, 2011)

# fazendo ATENÇÃO!

Antes de prosseguir, tratando de outros aspectos da resistência e da afirmação da vida no Baixo Jaguaribe, que tal darmos uma olhada em alguns dados da vida comunitária das comunidades impactadas pelo Projeto Irrigado Tabuleiro de Russas?

Não custa lembrar: são comunidades produtivas, que alcançaram um alto grau de organização e de possibilidades, tanto no que diz respeito à questão socioambiental quanto no que concerne à geração de trabalho e renda. Os textos que seguem dão-nos conta desse aspecto, assim como daquele que diz respeito ao conflito, a partir do olhar de uma moradora da comunidade de Lagoa dos Cavalos que, não por coincidência, vem a ser também uma agente da Cáritas de Limoeiro do Norte — uma das entidades mais combativas da região. O texto, como se pode ver, serve a um dossiê sobre impactos ambientais.

Mas como se pode ver também, as iniciativas de convivência com o semiárido se expressam das mais diversas formas. E se articulam — e conformam uma grande teia em que os possíveis se tornam realidade. São possíveis como esses que nos fazem crer que há alternativas para além do que nos impõe a lógica do agronegócio e do lucro a qualquer preço.



## jogando dados

*“Título do conflito:* Enfrentamento ao Projeto Irrigado Tabuleiro de Russas.

*Região, município, comunidade:* Vale do Jaguaribe, município de Russas, Comunidades: Bananeiras, Escondida, Junco, Lagoa dos Cavalos, Córrego Salgado, Barbatão e Peixe.

*Descrição resumida do modo de vida das comunidades:* As comunidades acima citadas têm sua base de organização em associações comunitárias e desenvolvem a agricultura de sequeiro (produção de milho, feijão, mandioca, sorgo, melancia, batata, jerimum, castanha de caju, extração da carnaúba e etc.) como principal atividade de geração de renda. Além disso, desenvolvem atividades como ovinocaprinocultura, suinocultura, apicultura, criação de animais de pequeno porte como galinhas, capote, peru, pato etc., e têm em seus quintais uma variedade de espécies de plantas que vão desde as hortaliças e medicinais até as frutíferas e leguminosas. As igrejas Católicas e Evangélicas predominam em sua organização religiosa. Apresentam-se como aspectos culturais as festas juninas, vaquejadas, cantorias de viola, emboladas. Além disso, garantem seu abastecimento de água através de poços, lagoas, barragens subterrâneas, açudes, barreiros trincheira, tanques de pedra, chafariz, cisternas de placas, cacimbas e riachos. Trata-se de comunidades historicamente organizadas, que desenvolvem ações de convivência com o semiárido, buscando garantir a sua sustentabilidade e preservando suas raízes sociais, culturais e econômicas.”

(retirado do texto de Osarina da Silva Lima, elaborado no instrumental para elaboração do dossiê *“Impactos dos grandes projetos e mudanças climáticas no Ceará”*, em 2011)

## você sabia que... ?

“Desde que as comunidades de Bananeiras, Junco, Lagoa dos Cavalos, Barbatão, Escondida, Córrego do Salgado e Peixe tomaram conhecimento através do edital n° 002/2008, Lei 4519 de 02/12/1964 que seriam desapropriadas e indenizadas em vista da segunda etapa do Projeto Tabuleiro de Russas, começaram a discutir a problemática e a buscar soluções que atendessem às necessidades e garantissem os direitos das famílias residentes na área. Nessa luta receberam apoio de várias entidades e organizações que desejam contribuir para a organização das comunidades na luta por seus direitos. Várias atividades foram realizadas: reuniões comunitárias, elaboração do diagnóstico das comunidades, elaboração e distribuição de panfletos informativos, participação em programas de rádios, visitas de intercâmbios a áreas de reassentamentos, participação em eventos regionais e estaduais, audiências públicas, audiências na Procuradoria da República, Grito dos Excluídos, visita técnica e elaboração de um relatório sobre os impactos socioambientais do Projeto nas comunidades pelo o antropólogo Dr. Sérgio Brissac a pedido do Procurador da República Dr. Luiz Carlos Oliveira Júnior, participação no vídeo dos 10 anos do Fórum Cearense Pela Vida no Semiárido, entre outras. Um momento muito importante nessa caminhada foi a grande assembléia das comunidades realizada no dia 21 de Outubro de 2009 na comunidade do Peixe. Nesta assembléia, decidiu-se por amadurecer e construir um projeto que respondessem às necessidades e aos interesses das comunidades. O Projeto foi elaborado pela Comissão de Resistência com a colaboração de técnicos e entidades parceiras, discutido nas comunidades e finalmente aprovado numa grande assembléia realizada no dia 28 de janeiro de 2010 na comunidade de Lagoa dos Cavalos. Após um bom período de discussão desse projeto com o órgão responsável (DNOCS), garantimos com que as comunidades não sejam totalmente lesadas de seus direitos. E para concretizar a efetivação desse acordo, insistimos com o DNOCS para que pudesse assumir juridicamente o que havia sido acordado com as comunidades através de um termo de ajustamento de conduta (TAC). Porém, esse acordo não tem se concretizado na vida das comunidades impactadas. Desde 18 de agosto de 2011, data em que foi assinado o TAC, não vemos nada de concreto sendo efetivando para garantia dos direitos das comunidades e principalmente dos reassentados. Além disso, algumas famílias, que já foram desapropriadas e que têm direito ao reassentamento (ainda não construído), estão sem poderem produzir há mais de um ano, já que as terras agora não pertencem mais às famílias e que estas estão sem acesso aos serviços básicos de infraestrutura antes existentes na comunidade: transporte escolar, água (hoje paga a R\$ 80,00 a carrada), comércio, igreja, associação — e isoladas na área, o que propicia a insegurança das mesmas. Várias provocações foram feitas ao Ministério Público Federal de Limoeiro do Norte no sentido de cobrar uma posição mais efetiva para garantia do direito das famílias, porém não temos tido resultados concretos por parte desse órgão judiciário. Nós nos indagamos, portanto: de que forma o Ministério Público pode atuar para que de fato seja um órgão de defesa e garantia de justiça e direitos negados?

(retirado do texto de Osarina da Silva Lima, elaborado no instrumental para elaboração do dossiê “Impactos dos grandes projetos e mudanças climáticas no Ceará”, em 2011)

## a fala de moradores

“O que eu tenho a dizer é que não quero sair daqui, porque as minhas raízes estão aqui. O motivo maior da minha participação nesse projeto [“Beija o chão que te sustenta”] é porque eu quero mostrar às pessoas a realidade das comunidades que vão ser desapropriadas. A nossa principal fonte de pesquisa é o povo e o que eles sentem, e o que mais foi retratado foi um sentimento de revolta e insatisfação por parte das famílias – e com toda razão (porque ninguém pode chegar e arrancar das pessoas suas lembranças, emoções e toda sua história de vida). Por que as pessoas que têm o poder têm que ser tão cruéis, a ponto de matar a história de uma comunidade inteira, para obterem fins lucrativos? Porque com essa desapropriação não vai ter nenhum benefício para as comunidades, mas malefícios, como a perda da história e as perdas ambientais.”

(retirado de “Diário de Bordo – Beija o chão que te sustenta”, elaborado em 2009, texto de Naiane da Silva Ferreira, 17 anos, estudante de Lagoa dos Cavalos)

“Meu sentimento por essa terra é o mesmo que por minha vida. Eu moro aqui desde que nasci, herdei essas terras do meu pai, vivi e aprendi em cima delas, tudo o que eu tenho foi tirado daqui, do meu próprio cercado. E agora que estou no fim da vida, vou ter que deixar de morar aqui – e ainda nem sei pra onde vou. Eu não queria ir embora daqui, mas acho que não tem outro jeito.”

(retirado de “Diário de Bordo – Beija o chão que te sustenta”, elaborado em 2009; depoimento de Agostinho Gomes de Oliveira, aposentado, 91 anos, de Lagoa dos Cavalos)

“Com relação a essas terras, eu diria que nasci e me criei aqui. Sou líder dessa comunidade há 15 anos. Comecei no grupo de jovens e depois passei a ser presidente da associação de moradores, e até mesmo candidato a vereador. Sempre lutei por melhores condições de vida para o povo. Buscamos cisternas junto ao governo, apicultura, casa de sementes – e muitas outras coisas, que só fazem essa comunidade crescer e produzir pra gente. É muito difícil sair daqui, abandonar nossas culturas e nossas raízes – e deixar pra trás toda história de vida. É como se cortassem os nossos pés e atassem as nossas mãos. Mas mesmo assim vamos continuar lutando, porque a esperança é a última que morre.”

(retirado de “Diário de Bordo – Beija o chão que te sustenta”, elaborado em 2009; depoimento de Dino Gomes, líder da comunidade, 42 anos, de Lagoa dos Cavalos)

“Essa terra em que vivo da comunidade de Bananeiras pra mim é o mesmo que minha vida. Minha família é daqui e aqui nasci e me criei. Nessa comunidade aqui eu cresci, estudei com muita dificuldade e me tornei professora. Quando comecei aqui ensinava na casa do meu sogro, com apenas 6 alunos. No ano seguinte, passou pra 10, até que conseguimos ter alunos suficientes pra construir o prédio escolar. Aí foi uma grande batalha e nós conseguimos. Depois foi a construção da igreja. Conseguimos nossas cisternas, temos estrutura suficiente para continuar vivendo aqui. As obras já começaram – e ainda assim não saímos. Eu vejo esse órgão, o Dnocs, como um opressor. Nós nunca conseguimos negociar com ele, porque é sempre da forma que eles querem – e é muito difícil abandonar toda uma história de vida e começar em outro local, com as famílias separadas.”

(retirado de “Diário de Bordo – Beija o chão que te sustenta”, elaborado em 2009; depoimento de Maria Ferreira de Araújo, professora aposentada, 43 anos, de Bananeiras)



## voltando ao mito

A região do Baixo Jaguaribe, como sabemos, é alvo de muitos interesses por parte de empresários, dos governos e é destino de várias políticas públicas que visam beneficiar particulares, em detrimento do povo da região.

Nesse sentido, e buscando responder a uma série de demandas no que diz respeito ao assentamento de famílias em territórios improdutivos, o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra – MST protagonizou, em abril de 2004, um importante movimento de ocupação na região.

## o olhar das pesquisadoras!

“Como então, disputar a terra? Como assim, Reforma Agrária no contexto de expansão do Agronegócio? O MST, através da ação política de ‘ocupar’ latifúndios que não cumprem sua função social, organizou famílias Sem Terra e, como fruto da luta, conseguiu parte da área destinada aos empresários no Projeto Irrigado Tabuleiro de Russas. Com o apoio de outras organizações, as famílias da região do baixo e médio Jaguaribe realizaram o sonho de conquistar a terra, iniciado com a ocupação de uma área de Tabuleiro de Russas na madrugada do dia 25 de Abril de 2004. Essa ação fez parte da Jornada Nacional de Ocupação de Latifúndios, apelidada pela mídia de ‘Abril Vermelho’, uma das mais discutidas ações do MST, que tem como objetivo denunciar a impunidade em relação ao massacre de Eldorado de Carajás no Pará, em 1996, e pressionar o Governo para realizar a Reforma Agrária.

Essa ocupação foi uma ação política de denúncia de que o Governo estava desapropriando áreas pertencentes a pequenos agricultores para interesse público e entregando em forma de lotes para empresários do agronegócio. Participaram da ocupação trabalhadores e trabalhadoras Sem Terra e Atingidos por Barragens, além de organizações que atuam na região, como setores da igreja, sindicatos, pastorais sociais, partidos de esquerda, estudantes e professores que contribuíram no processo de discussão, junto ao Dnocs, da criação de um projeto de produção agroecológica no perímetro irrigado, para ser desenvolvido com as 180 famílias que estavam acampadas. (...) Nesse período, as famílias fizeram diversas ações que mexeram com o poder governamental e com os interesses empresariais, e

obrigaram o governo a abrir um processo de negociação. Foi um processo longo de pressão e resistência das famílias. O INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) foi convocado para fazer a vistoria das áreas em torno da ocupação e, enquanto não se resolvia o impasse, o MST montou o acampamento com as 180 famílias em uma área de preservação ambiental do Dnocs, onde todos e todas ficaram aguardando as promessas.

Promessas feitas, mas não efetivadas. Cansados de tanto esperar, as famílias iniciaram outra ação política, dessa vez ocupando, em fevereiro de 2005, as obras da empresa Andrade Gutierrez, que estava construindo o canal da irrigação. Essa ocupação contou com a presença de entidades, comunidades camponesas e assentamentos de toda a região do Baixo Jaguaribe. O governo usou a força policial para desmontar a ocupação, utilizando, inclusive, helicóptero para pressionar e amedrontar os trabalhadores, que resistiram e exigiam a concessão de uso dos 5.000 ha de terra do perímetro de Tabuleiro de Russas para as famílias acampadas. Essa tensão criada pelo Estado, para defender os interesses do capital, exigiu que as famílias construíssem formas de resistência que só foram possíveis com um processo intenso de organização dentro no acampamento.”

(texto retirado de *Com a palavra, os que lutam: os movimentos de resistência das comunidades do Baixo Jaguaribe em defesa da terra, do trabalho e de modos de vida* de Lara de Queiroz Viana Braga, Maria de Lourdes Vicente da Silva e Maria da Paz Feitosa in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

## Você sabia que... ?

“A experiência produtiva que está em curso no Assentamento Bernardo Marin II tem fortalecido a proposta do MST em relação à cooperação e o meio ambiente. Nos seus cinco anos de existência, as famílias do assentamento têm garantido sua soberania alimentar, produzindo de forma diversificada, bem como o direito de decidir o que plantar, como plantar e com quais formas de produção.

Atualmente, para a produção, a terra é utilizada de forma coletiva e semicoletiva. Nela, as famílias têm a oportunidade de plantar diferentes produtos para o seu sustento. Os principais produtos plantados pela maioria das famílias são: feijão, milho, cajueiro e mamona. Eles estão nas maiores áreas de plantação do assentamento, incluindo-se aí a plantação individual e coletiva. Produtos como laranja, manga, coqueiro, mamão, ata, limão, banana, cajarana, maracujá e batata são obtidos a partir de plantações individuais, em pequenas áreas e, na maioria dos casos, estão no quintal da casa.”

(texto retirado de *Com a palavra, os que lutam: os movimentos de resistência das comunidades do Baixo Jaguaribe em defesa da terra, do trabalho e de modos de vida*, texto de Lara de Queiroz Viana Braga, Maria de Lourdes Vicente da Silva e Maria da Paz Feitosa in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)







## O Movimento 21

O Movimento 21, assim chamado por conta da data do assassinato de Zé Maria do Tomé, em 21 de abril de 2010, é a articulação de movimentos sociais, entidades, instituições e pessoas na promoção e defesa dos direitos socioambientais da Chapada do Apodi e do Baixo Jaguaribe.

O Movimento 21 — dessa forma denominado por conta da data do assassinato de Zé Maria do Tomé, em 21 de abril de 2010 — é a articulação de movimentos sociais, entidades, instituições e pessoas na promoção e defesa dos direitos socioambientais da Chapada do Apodi e do Baixo Jaguaribe. Se bem quisermos, este Movimento não se inicia nesse abril de 2010 nem se conforma a ser tão somente uma lembrança dessa triste data: ele é a confluência de uma longa história de luta, que desde a Guerra dos Bárbaros marca a região e seus vários territórios.

Atualmente, o M21 conta com a participação do MST, da Fafidam/UECE, do Núcleo Tramas da UFC, da Cáritas Diocesana de Limoeiro do Norte, Central Sindical CSP - CONLUTAS, Comissão Pastoral da Terra – CPT-CE, e de pessoas que vão se agregando à luta. De um ponto de vista ampliado, esse movimento trava uma luta que vai para além da Chapada e do Baixo Jaguaribe. A resistência que ele expressa traduz a afirmação de que não basta atestar os impactos causados pelo agronegócio na região: é preciso agir!

Nesse sentido, além da pesquisa da UFC desenvolvida — e que buscamos traduzir de maneira mais acessível neste Almanaque —, ações de mobilização, de pressão sobre o poder público, de produção de conhecimento e de sensibilização da sociedade como um todo para as questões vividas pela Chapada do Apodi e o Baixo Jaguaribe têm sido uma constante. Aprendamos com elas!

## em prosa ou verso...

“Por isso que na Chapada  
Chamada do Apodi  
Zé Maria protestou  
Contra essa agressão ali:  
Pulverização aérea  
Matando o povo dali.

Fez um movimento forte  
Contra aquilo que chegou  
Em Limoeiro do Norte  
Foi uma voz que bradou  
Defendendo o ambiente,  
Empresas denunciou.

Uma lei ele apoiou  
Na Câmara Municipal  
Importante passo dado  
Nessa luta desigual  
Juntou povo e entidades  
Para poder ter aval

A lei mandava parar  
Com a pulverização  
Pois veneno espalhava  
Sobre a população:  
Homem mulher e menino  
Água planta bicho e chão

A lei, porém, não durou  
Pela articulação  
Do poder do agronegócio  
Com a elite da região  
Mas foi um grande alvoroço  
Conseguir revogação!...

O ambientalista lutou  
Contra esse grande mal:  
O uso de agrotóxicos  
E a injustiça social  
Isso a morte lhe causou  
Mas foi deixado um sinal

Todo dia 21  
Se juntam os movimentos  
Pra lembrar dessa injustiça  
Ainda sem punimento:  
De Zé Maria, a morte;  
Da Chapada, o sofrimento.

Como o fato que é sabido  
De um jovem trabalhador  
Que aos 29 morreu  
Deixando família e dor  
Por lidar com agrotóxicos  
Na firma que o empregou.

O Brasil é o país  
Que mais agrotóxicos usa  
Sob a orientação dos governos  
Muito agricultor abusa  
Porém chegou o momento  
De expressar nossa recusa.

Basta de ser explorado  
Pelo imperialismo  
Produzir só pra exportar  
Vai nos levar ao abismo  
O agronegócio segue  
A lógica do capitalismo.

A nossa soberania  
Precisa ser respeitada  
Quem produz com agrotóxi-  
cos  
Quer o seu lucro e mais nada  
A segurança alimentar  
Está muito ameaçada.

Vamos lembrar que a Chapada  
Tem uma longa tradição  
De história e resistência  
Escrita na imensidão  
Do Vale do Jaguaribe,  
Essa nossa região.

Desde a Guerra dos Bárbaros  
Com o avanço do invasor  
Sobre as terras indígenas  
Queria o agressor  
Ignorar as conquistas  
Do povo trabalhador.

Por isso vamos plantar  
Sem veneno e produzir  
Alimentos mais saudáveis  
Prontos pra consumir  
Com a agroecologia  
Sem a vida destruir.

Não vamos usar veneno  
No solo e nas plantações  
Mas cuidar da natureza  
Sem fazer devastações  
Hoje a natureza berra  
Vamos preservar a terra  
Para as próximas gerações.

Necessário pra esse intento  
É a mobilização:  
Venha fazer movimento!  
Botar o mundo em ação!  
Gente junta é o fermento  
Pra mudar esse momento,  
Construir outra Nação!”

(retirado de *A Maldição dos agrotóxicos ou O que faz o agronegócio* – cordel escrito por Rogaciano Oliveira e gigi castro)

## não é por acaso que...

“Os movimentos sociais na região do Jaguaribe têm desencadeado diversas ações de enfrentamentos e denúncias sobre o enclave das empresas e as diferentes formas de violência do agronegócio, que tem afetado as famílias e o meio ambiente: da grilagem de terras à imposição de uso de venenos; de expulsão de famílias para cidade ao desaparecimento de comunidades; da utilização de infraestrutura pública para interesses empresariais à total falta de acompanhamento, por parte do Estado, dos riscos desse modelo de desenvolvimento; das incertezas sobre o futuro em relação ao trabalho, à saúde e ao meio ambiente, ao assassinato de trabalhadores. Essas são algumas das grandes motivações dos movimentos sociais para desencadearam lutas de pressão social e de alerta à sociedade dos conflitos impostos pelo agronegócio.”

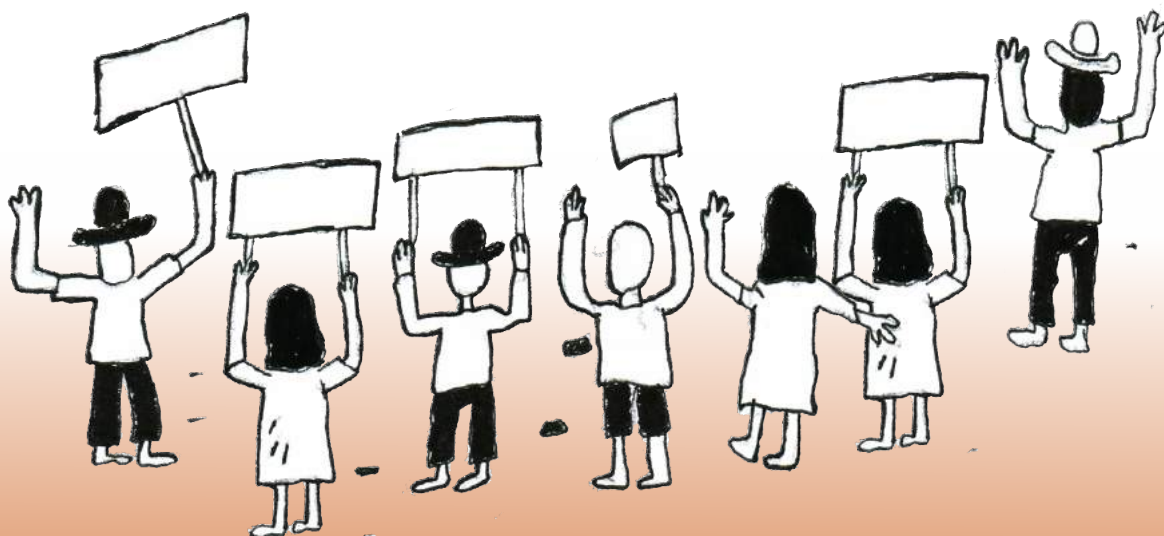
(texto retirado de *Com a palavra, os que lutam: os movimentos de resistência das comunidades do Baixo Jaguaribe em defesa da terra, do trabalho e de modos de vida*, texto de Lara de Queiroz Viana Braga, Maria de Lourdes Vicente da Silva e Maria da Paz Feitosa in **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no baixo Jaguaribe/CE**, 2011)

## fazendo

# ATENÇÃO!

Na curta trajetória do M21, já foram feitas muitas ações. Mensalmente o grupo se reúne e se articula, entre si e com outros movimentos; e atua numa ampla frente de resistência na região.

Para além da produção de conhecimento no que tange aos problemas existentes, essa articulação busca igualmente alternativas para o modelo de desenvolvimento imposto — e que tem no agronegócio uma de suas maiores expressões. Vejamos, em seguida, a manifestação de protesto quando do assassinato da liderança Zé Maria do Tomé, diante da ineficácia do poder público quando a questão diz respeito ao que contraria os interesses do grande capital em curso na região.





***pra não esquecer***

## **UM GRITO DE DENÚNCIA, UMA NOTA CONTRA A VIOLÊNCIA: JUSTIÇA AO COMPANHEIRO JOSÉ MARIA FILHO**

*Um crime provoca indignação e perplexidade: o assassinato de Zé Maria, 44 anos, ocorrido neste dia 21 de abril de 2010. Ele era presidente da Associação Comunitária São João do Tomé, presidente da Associação dos Desapropriados Trabalhadores Rurais Sem Terra — Chapada do Apodi, liderança do movimento social, filho da comunidade do Sítio Tomé-Limoeiro do Norte—CE. As razões do assassinato se encontram no bojo dos conflitos provocados pela presença do agrohidronegócio, instalado em meados da década de 1990 na região jaguaribana. Esses conflitos trouxeram uma realidade de profundas injustiças sociais para a nossa região. A comunidade de Tomé, bem como outras que se localizam na Chapada do Apodi, sofrem o descaso e o desrespeito dos órgãos públicos e a irresponsabilidade das grandes empresas que se fixaram na Chapada e que atentam contra o meio ambiente e a saúde da coletividade.*

*Desde o início, Zé Maria se envolveu nas diferentes lutas contra essas injustiças, estando presente no Grito dos Excluídos, no Fórum Regional e seminários contra os Agrotóxicos, discutindo a problemática do uso da água. Sua voz ecoou em todo o Vale do Jaguaribe através das emissoras de rádio denunciando as violações dos direitos humanos que vitimam as comunidades da Chapada do Apodi. Sua solidariedade incontestada o impulsionava ao debate e à denúncia cotidiana. Assumindo a defesa dos interesses coletivos, o bravo companheiro levou a todos os locais e momentos significativos das lutas os problemas dos trabalhadores rurais sem terra da Chapada do Apodi, as angústias e incertezas de centenas de famílias que recebem água contaminada e os infortúnios de dezenas de famílias que moram em casa de taipa na Comunidade do Tomé.*

*Este envolvimento o fez vítima. Vítima de quem? De quê? Vítima dos conflitos (terra, água, agrotóxico) gerados pelo modelo de desenvolvimento do agrohidronegócio e, também, pela inoperância e pela negligência dos poderes públicos em solucionar esses conflitos.*

*Nos capítulos de nossa história muitos foram os/as companheiros/as que tombaram vítimas da expansão do agronegócio, da ganância desenfreada dos senhores do capital e da virulência social dos poderosos. Dentre eles/elas, podemos citar o ecossocialista Chico Mendes, Pe. Josimo, defensor da reforma agrária, a sindicalista Margarida Alves e a missionária Ir. Dorothy Stang. Seja com o seu exemplo de vida, seja na forma como lhe ceifaram a vida, Zé Maria assemelha-se a todos/as eles/as. E assim como a luta e a memória dos bravos lutadores não foram apagadas com a violência perpetrada por seus assassinos, também não serão esquecidos os teus gritos contra o agrotóxico, a tua defesa pela vida. É na Campanha da Fraternidade deste ano de 2010 que nos inspiramos para continuar a defesa dos direitos humanos, atentando para o ensinamento de Jesus: Vocês não podem servir a Deus e ao dinheiro (Mt. 6, 24).*

*É com essa determinação que os movimentos e instituições que assinam esta nota vêm a público se solidarizar com a família do companheiro e com toda a Comunidade do Sítio Tomé, repudiar todas as formas de violência, exigir a apuração rigorosa do crime e a punição dos culpados.*

*Limoeiro do Norte, 21 de abril de 2010.*

CÁRITAS DIOCESANA DE LIMOEIRO DO NORTE  
NÚCLEO TRAMAS – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
RENAPE – REDE NACIONAL DE ADVOGADO POPULAR  
MAB – MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGEM  
CPT – COMISSÃO PASTORAL DA TERRA – DIOCESE DE L. DO NORTE  
PASTORAIS SOCIAIS – DIOCESE DE LIMOEIRO DO NORTE  
MST – MOVIMENTO DOS TRABALHADORES SEM-TERRA  
FAFIDAM – FACULDADE DE FILOSOFIA DOM AURELIANO MATOS

Fechando esse mito 7, trazemos o recorte de uma entrevista da prof<sup>a</sup>. Raquel Rigotto, coordenadora da pesquisa da UFC. Nela temos resumido um pequeno panorama de tudo quanto vimos tratando ao longo desse *Almanaque*: o mito de que a agricultura industrial acabaria com a fome no mundo em contraponto ao fato de que quem de fato alimenta o mundo ainda é a pequena agricultura, com sua diversidade e formas de produzir de baixo impacto sobre os ambientes e as pessoas.

Nesse sentido, vale a pena refletir: o que realmente queremos enquanto sociedade, enquanto povo, enquanto nação? Terá futuro uma agricultura baseada na monocultura, no uso de venenos e na completa ignorância dos impactos que produz sobre os territórios e as populações? Essa é pra você não deixar de pensar!...



## *pra você não deixar de pensar*

“Vivemos um discurso de que os agrotóxicos redimiriam o mundo da fome. Isso nós experimentamos historicamente e própria ONU e a FAO reconhecem que houve o aumento da produção daquilo que chamamos hoje de commodities, como a soja, o açúcar, a cana, mas isso não implicou segurança alimentar e redução dos padrões de desnutrição e subnutrição entre os mais pobres. Ampliou-se a produção dessas commodities mas se quer a gente pode chamá-las de alimentos porque o problema da fome persiste.

Quem produz alimentos, quem produz comida realmente no Brasil, é a agricultura familiar. No ano de 2008, mais de 50% dos agrotóxicos consumidos no Brasil foi nas plantações de soja. Essa soja é em grande parte exportada para ser transformada em ração animal e subsidiar o consumo europeu e norte-americano de carne. Então isso não significa alimentação para o nosso povo, significa concentração de terra, redução de biodiversidade, contaminação de água, solo e ar e contaminação dos trabalhadores e das famílias que vivem no entorno desses empreendimentos. Além das enormes perdas para os ecossistemas, o cerrado, a caatinga e até mesmo o amazônico, que está sendo invadido pela expansão da fronteira agrícola.

Sabemos que deixar de usar agrotóxico não é algo que se possa fazer de um dia para o outro, de acordo com o que os agrônomos têm discutido, mas por outro lado nós temos muitas experiências extremamente positivas de agroecologia, que é a produção de alimentos utilizando conhecimentos tradicionais das comunidades e saberes científicos sensíveis na perspectiva da justiça socioambiental. Esses, sim, produzem qualidade de vida, bem viver, soberania e segurança alimentar, e conservação e preservação das condições ambientais e culturais.”

(retirado da entrevista de Raquel Rigotto “A herança maldita do agronegócio” no site Racismo Ambiental, em 21.02.2011, in

<http://www.viomundo.com.br/denuncias/raquel-rigotto-a-heranca-maldita-do-agronegocio.html?>

# ALMANAQUE DO BAIXO JAGUARIBE (CONCLUSÃO?...)

## em verso ou prosa

“O senhor... Mire veja: o mais importante e bonito do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas - mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam Verdade maior. É o que a vida me ensinou. Isso que me alegra, montão.”

(retirado do texto de João Guimarães Rosa in **Grande Sertão: Veredas**, 1980.)

## em prosa ou verso

“Porque se chamavam homens  
Também se chamavam sonhos  
E sonhos não envelhecem...”

(retirado da canção *Clube da Esquina* de Milton Nascimento, Lô e Márcio Borges)

## em verso ou prosa

“Temos sempre que ter consciência das consequências, imediatas ou remotas, do nosso trabalho. (...) O trabalho de cada pessoa afeta todas as outras.”

(retirado do texto *O meio de vida correto* de Thich Nhat Hanh in **A essência dos ensinamentos de Buda**, 2001.)

## licença poética

Depois de percorrer a trajetória da pesquisa **Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos** que deu origem a este *Almanaque* e de acompanhar o desvelamento desses 7 mitos a partir da contribuição de pesquisadores e pesquisadoras vinculados à UFC, de pessoas ligadas aos movimentos sociais, entidades, instituições de ensino — e sobretudo dos trabalhadores e das comunidades que são sujeito deste escrito, pedimos licença pra terminar essa *travessia*.

Sabendo que ela continua na leitura de cada um e de cada uma. Cientes de que as transformações são possíveis — e por isso a confiança de que este material possa servir à luta dos trabalhadores e trabalhadoras. Esperando que a consciência coletiva e individual se amplie, de modo a que não tenhamos mais que escrever tanto sobre a *resistência*, mas mais sobre a *afirmação da vida*.

Faça bom uso do seu *Almanaque*! Leia, releia, brinque com ele, empreste-o, divulgue-o, faça com que ele chegue a quem tem que chegar. Todos e todas que o fizeram, foi com esse único intuito: de que a experiência do Baixo Jaguaribe, no Ceará, possa ser uma referência para as lutas do povo e o exercício pleno de direitos — não “quem sabe, talvez, um dia..”, mas numa realidade próxima, fruto da construção de cada um/a de nós!

## **Almanaque do Baixo Jaguaribe – julho/2012**

Coordenadora da Pesquisa Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos e de todo o processo que deu origem ao *Almanaque*

**Raquel Maria Rigotto**

Equipe que participou dos processos da pesquisa, das oficinas de sistematização

**Ada Cristina Pontes Aguiar**  
**Alice Maria Correia Pequeno Marinho**  
**Ana Cláudia de Araújo Teixeira**  
**Ana Ecilda Lima Ellery**  
**Bernadete Maria Coêlho Freitas**  
**Cláudia Barros Leal**  
**Diego Gadelha**  
**Fabíola da Silva Castro**  
**Fernando Ferreira Carneiro**  
**Francisco de Aquino Paulino (Pe.Júnior)**  
**Georgiana Portela**  
**Hilda Bezerra de Sousa Neta**  
**Islene Ferreira Rosa**  
**João Rameres**  
**José Levi Furtado Sampaio**  
**Lara de Queiroz Viana Braga**  
**Lia Giraldo da Silva Augusto**  
**Maiana Maia Teixeira**  
**Marcelo José Monteiro Ferreira**  
**Maria da Graça Luderitz Hoefel**  
**Maria da Paz Feitosa de Sousa**  
**Maria das Graças Viana Bezerra**  
**Maria de Lourdes Vicente da Silva**  
**Pablo Araújo Alves**  
**Pastora Almeida**  
**Reginaldo Araújo**  
**Senhorinha Soares da Silva**  
**Severino Ferreira Alexandre**  
**Talita de Fátima Pereira Furtado Montezuma**  
**Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro**  
**Vanira Matos Pessoa**  
**Vicente Eduardo Soares de Almeida**  
**Zeuzá Maria Freitas Lima**

Pessoas que participaram e contribuíram nas oficinas de sistematização do Almanaque

**Regilvânia Mateus e Osarina** (Cáritas Limoeiro do Norte)

**Alessandro Nunes** (Cáritas Regional Ceará)

**Andrea Lima, Tales Leitão, João Paulo P. da Silva, Odair Magalhães e José Ricardo Cassundé**  
(MST - Movimentos dos Trabalhadores Rurais Sem Terra)

**Ernandi Mendes, Hidelbrando Soares e Sandra Gadelha**

(Fafidam/UECE)

**Maria Amélia Leite**

(Missão Tremembé)

**Regina Feitosa**

(Frente Cearense Por Uma Nova Cultura da Água)

**Jeovah Meireles**

(Departamento de Geografia/UFC)

**Camila Coelho e Rosa Maria Martins**

(Instituto Terramar)

Entidades, instituições e movimentos que participaram do processo de elaboração do Almanaque

**Núcleo Tramas - UFC**

**Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST-CE**

**Fafidam/UECE**

**Cáritas Diocesana de Limoeiro do Norte**

**CSP – Conlutas**

**Comissão Pastoral da Terra – CPT-CE**

## **Ficha Técnica do Almanaque**

**Gigi Castro**

(animação das oficinas de sistematização, concepção, organização de textos e escrita do *Almanaque*, jogo da memória e mandala)

**Mayara Melo Rocha**

(editoração e projeto gráfico do *Almanaque*)

**Marcos Venícius**

(ilustrações do *Almanaque*, jogo da memória e mandala)

**Magnólia Said e Soraya Vanini Tupinambá**

(revisão final do *Almanaque*)

**Alessandra Guerra**

(capa do *Almanaque*)

**Emanuela Florêncio**

(editoração e programação do DVD que acompanha)

*\*Este Almanaque faz parte de um conjunto de produtos que incluem um cordel, um DVD, um jogo da memória e um cartaz (mandala).*



REALIZAÇÃO



**TRAMAS**

Trabalho, meio ambiente e saúde  
para a sustentabilidade

INSTITUIÇÕES E MOVIMENTOS QUE PARTICIPARAM DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO ALMANAQUE



CÁRITAS DIOCESANA  
DE LIMOEIRO DO NORTE



APOIO

Secretaria de  
Vigilância em Saúde

Ministério da  
Saúde



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ