

# Brasil pode ser pioneiro em defensivos agrícolas naturais

Conciliar produção agrícola, respeito ao meio ambiente e proteção da saúde do consumidor é um dos maiores desafios da atualidade. Projeto aprovado pelo Senado pretende estimular a pesquisa de agrotóxicos de baixa periculosidade e naturais para oferecer uma alternativa viável em um futuro próximo

Joseana Paganine

UM DOS PRINCIPAIS produtores agrícolas do mundo, o Brasil é também um dos maiores consumidores de agrotóxicos. A maioria dos defensivos utilizados nas plantações do país é classificada como “medianamente tóxico” (64,1%) ou “altamente tóxico” (27,7%) pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Diante desse quadro, o projeto que cria a Política Nacional de Apoio aos Agrotóxicos de Baixa Periculosidade (PLS 679/2011), aprovado em maio pela Comissão de Agricultura e Reforma Agrária (CRA), traz esperança para quem deseja ter à mesa alimentos mais saudáveis. Atualmente há somente duas opções: fazer a própria horta, tarefa complicada para quem vive em áreas urbanas, ou comprar produtos orgânicos, que ainda são caros e, por isso, acessíveis a poucos.

O texto prevê o estímulo, por parte do poder público, a pesquisas que resultem em agrotóxicos de baixa periculosidade, sejam naturais ou sintéticos, utilizando recursos dos Fundos Nacionais de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e do Meio Ambiente. Para virar lei, a proposta, de autoria da ex-senadora Ana Rita, precisa ainda ser analisada pela Câmara.

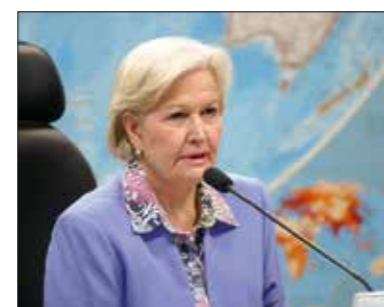
Para o pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Marcelo Morandi, a proposta do Senado é viável e oportuna. Ele afirma que o Brasil já tem

conhecimento e tecnologia para ampliar o desenvolvimento de produtos de baixa periculosidade ou naturais, mas faltam, justamente, políticas públicas para colocá-los em prática.

— Somos líderes no desenvolvimento de tecnologias para a agricultura tropical e possuímos conhecimento e estrutura para despontar no cenário mundial como um grande inovador no desenvolvimento de produtos biológicos, especialmente por sua riqueza em biodiversidade — afirmou Morandi.

O mercado brasileiro de defensivos agrícolas naturais tem crescido nos últimos anos. Em 2011, existiam 1.352 agrotóxicos químicos registrados no Brasil e somente 26 produtos à base de agentes de controle biológico ou biocontrole. Em 2013, já havia registro de 50 produtos para uso em agricultura orgânica e convencional. Nos últimos dois anos, o número de solicitações de registros de produtos biológicos continuou aumentando, o que indica, na avaliação de Morandi, mais interesse por esse tipo de defensivo.

A senadora Ana Amélia (PP-RS), relatora da proposta, ressaltou que o clima tropical predominante no Brasil, com sol e chuvas abundantes, permite colher até três safras por ano, dependendo da cultura, o que não acontece nos países de clima majoritariamente temperado e frio, como os Estados Unidos. Por outro lado, o ambiente tropical também aumenta a incidência de pragas.



Ana Amélia espera que empresas se interessem por defensivo natural

— Precisamos dar ao agricultor a garantia de que ele vai colher e não vai ter sua produção consumida pela lagarta e pelo gafanhoto e, ao mesmo tempo, precisamos proteger o meio ambiente e a saúde das pessoas. Então, esse projeto veio em boa hora, porque cria a política de controle biológico, para que usemos a própria natureza para criar defensivos que combatam essas pragas. Tomara que a indústria brasileira se capacite para isso, porque nossa biodiversidade é extraordinária.

## Obstáculos

Apesar das perspectivas promissoras, há obstáculos a serem enfrentados de ordem técnica e cultural até que os defensivos naturais assumam espaço significativo no mercado de agrotóxicos e na produção agrícola brasileira. Segundo Marcelo Morandi, ainda é necessário desenvolver tecnologia para produção e estocagem de agentes de biocontrole em larga escala. É preciso também encontrar empresários interessados em transformar essa tecnologia em um projeto comercial.



Atualmente, existem traços de agrotóxicos em quase todos os alimentos. Para evitar a ingestão, uma das opções do consumidor é comprar produtos orgânicos certificados

A grande diversidade dos biomas brasileiros constitui outro desafio, pois é preciso pesquisar e selecionar o agente de controle biológico adequado para agir na produção agrícola de cada região. Nesse sentido, os incentivos previstos no projeto de lei são de extrema importância, ressalta o pesquisador.

Outra questão a ser considerada é o treinamento para o uso de biopesticidas integrados aos

sistemas de produção. Mas não basta treinar os agricultores e trabalhadores rurais para usar os defensivos naturais. É preciso mudar a cultura que envolve a formação universitária de profissionais em agropecuária. De acordo com Marcelo Morandi, nos últimos 50 anos, o ensino nos cursos de agronomia, engenharia florestal, veterinária e zootecnia é baseado, exclusivamente, em controle químico.

## Bactérias, fungos, vermes e pequenos insetos

Defensivos agrícolas naturais agem por controle biológico ou biocontrole, quando se introduz no ambiente um predador, parasita ou microrganismo capaz de matar a praga que ataca a lavoura. Os agrotóxicos sintéticos são produzidos em laboratório, com produtos químicos, e são divididos em quatro classes: pouco tóxicos, medianamente tóxicos, altamente tóxicos e extremamente tóxicos.

Os agentes de biocontrole incluem vírus, bactérias, fungos, nematoides (vermes) e artrópodes (aranha, por exemplo). Morandi conta que a cana-de-açúcar, uma das mais importantes culturas agrícolas do Brasil, é um exemplo do uso de controle biológico em larga escala desde os anos 70. Parasitas fazem o controle de praga broca da cana e um tipo de fungo é aplicado para matar a cigarrinha da cana.

## Perguntas e respostas



### Lavar retira os agrotóxicos dos alimentos?

Não completamente. A lavagem dos alimentos retira apenas o agrotóxico que está na superfície, e não o que foi absorvido pela planta. Esse, caso ainda não tenha sido degradado pelo próprio metabolismo do vegetal, permanecerá no alimento lavado.



### Quais as consequências de ingerir agrotóxicos?

De acordo com os conhecimentos científicos atuais, ingerir valores diários aceitáveis (IDA), que variam para cada tipo de agrotóxico, não causa dano à saúde. Acima disso, as consequências variam de dor de cabeça a câncer, nos casos mais graves de exposição.



### O que se pode fazer para ingerir menos agrotóxico?

Optar por alimentos orgânicos e por alimentos da época, que necessitam de menos agrotóxicos. Procure produtos com a origem identificada, pois isso aumenta o comprometimento dos produtores em relação à qualidade dos alimentos.



### Água sanitária remove agrotóxicos dos alimentos?

Não se tem conhecimento de estudos científicos que comprovem eficácia da água sanitária ou do cloro na remoção de resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Soluções de hipoclorito de sódio (água sanitária ou solução de Milton) apenas matam os micróbios.

## Trabalhadores rurais são os mais prejudicados

Trabalhadores rurais e pessoas que moram em zonas agrícolas são os maiores prejudicados pelo uso de agrotóxico na agricultura. No Brasil, em 2013, foram registrados 13 mil casos de intoxicação aguda por defensivos agrícolas, conforme dados do Ministério da Saúde. No mundo, cerca de 220 mil pessoas morrem por ano envenenadas por agrotóxico, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

E o número pode estar subestimado, porque nem sempre os sintomas são reconhecidos como decorrência de contato com agrotóxico. Os sintomas variam de irritação dos olhos e pele, coceira, cólicas, vômitos e diarreias até dificuldades respiratórias e convulsões. Entre os efeitos mais graves, estão infertilidade, impotência, abortos, malformações, desregulação hormonal, danos ao sistema imunológico e câncer.

A Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco) lançou este ano o dossiê *Um Alerta sobre os Impactos dos Agrotóxicos na Saúde*. Entre os casos relatados pelo

documento, está o de Lucas do Rio Verde, em Mato Grosso, cidade circundada por plantações de soja, milho, algodão, arroz e sorgo. Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso com 62 mulheres em amamentação mostrou que todas apresentavam, pelo menos, um tipo de agrotóxico em seu leite. Em 2010, Lucas do Rio Verde consumiu 136 litros de agrotóxico por habitante, enquanto a média brasileira foi de 5,2 litros por habitante.

Grande parte da contaminação das populações vizinhas às grandes plantações se dá por meio da água ou do vento. As pulverizações de agrotóxicos feitas por aviões atingem grandes áreas e põem em risco a população.

O Instituto Nacional do Câncer (Inca), no Rio de Janeiro, também divulgou este ano documento no qual se posiciona pela redução do uso de agrotóxicos sintéticos na agricultura brasileira e pela adoção de defensivos agrícolas naturais, como prevê o Programa Nacional para Redução do Uso de Agrotóxicos.



Lavoura de milho em Lucas do Rio Verde: níveis alarmantes de contaminação

## Faltam opções para os agricultores

Os defensivos de baixa periculosidade ou naturais serão bem recebidos pelos agricultores. É o que garante o consultor em Tecnologia da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) Reginaldo Minaré. Para ele, do ponto de vista do agricultor, qualquer substância mais suave é bem-vinda, desde que haja suporte técnico e viabilidade financeira.

Minaré defende que o produtor é apenas usuário do que a indústria de agrotóxico coloca no mercado. E o impacto dos defensivos na cesta de produção do agricultor não é pequeno, de 10% a 18%, dependendo do tipo de cultura agrícola e de praga. Para ele, o produtor não usa defensivos menos agressivos hoje por falta de opção.

— É possível produzir sem agrotóxico? Desconhecemos. Milho e soja em larga escala precisam de defensivos. Ainda não temos opção, por exemplo, para a ferrugem da soja — ponderou.

## Registro

Segundo o consultor, hoje os tipos de defensivos à disposição no mercado para uso na agricultura são poucos, sobretudo para as pequenas culturas. Quem mais sofre são os produtores de frutas e hortaliças, sem opções de agrotóxicos apropriados.

Relatório do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos — com o qual a Anvisa avalia os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos de origem vegetal — aponta que 29% das amostras de frutas e hortaliças analisadas em



Serviço Nacional de Aprendizagem Rural treina trabalhador para aplicar defensivo

2012 estavam com altos níveis de agrotóxico ou contaminadas com defensivos não permitidos para esses alimentos.

— A Anvisa solta o relatório, mas não explica por que isso acontece. O sistema de registro de agrotóxico é moroso. É preciso esperar até sete anos para liberar um novo defensivo.

A vice-presidente do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg), Sílvia Fagnani, disse que a morosidade do sistema desestimula o setor, que precisa gastar muito dinheiro em pesquisa para desenvolver defensivos. Segundo o Sindiveg,

para cada novo agrotóxico registrado no mundo em 2010, foram estudadas 150 mil substâncias, ao custo de US\$ 256 milhões.

Segundo ela, existem 28 novas substâncias na fila de aprovação para uso no Brasil.

— Os agricultores brasileiros perdem em competitividade para outros países porque essas substâncias já são usadas em lavouras no exterior.

Para ser concedido o registro, os pedidos precisam ser analisados pela Anvisa, para classificação toxicológica, pelo Ministério da Agricultura, que avalia a eficácia agrônômica, e pelo Ibama, que trata do risco ambiental.

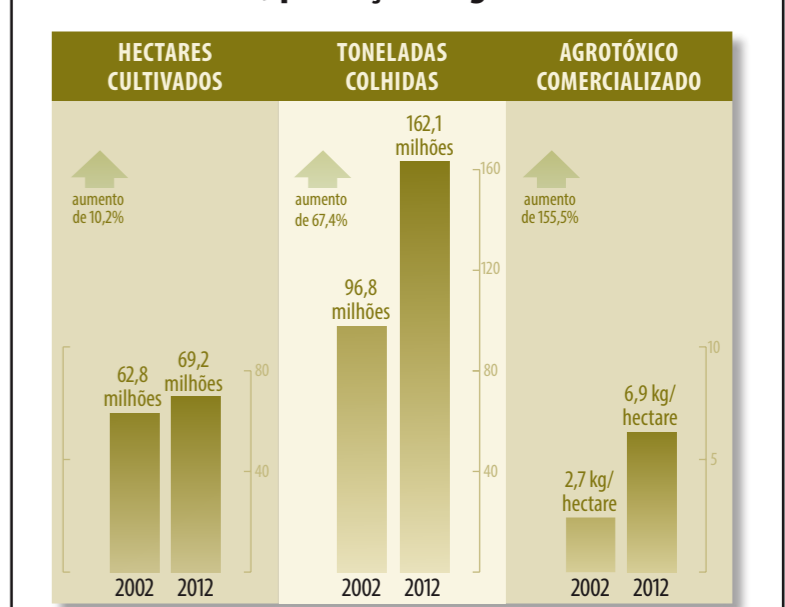
## Quem gasta mais

De acordo com estudo da consultoria Kleffmann Group, o Brasil é o 6º colocado em lista que mede o gasto com agrotóxico por tonelada colhida



Fonte: Sindiveg

## Terra, produção e agrotóxico



Fonte: IBGE

## Saiba mais

Vídeo do Especial Cidadania, com entrevista de Ana Amélia  
<http://bit.ly/CidadaniaAgrototoxicos>

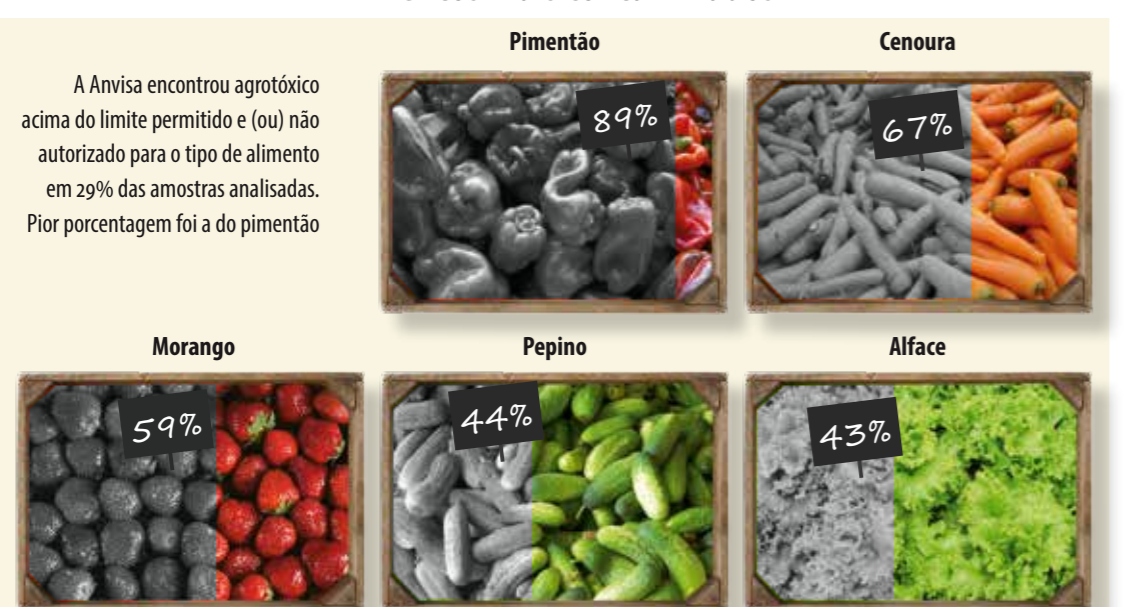
Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco)  
[www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos](http://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos)

Posicionamento do Instituto Nacional do Câncer  
<http://bit.ly/IncaAgrototoxicos>

Sindicato Nacional da Indústria de Produtos de Defesa Vegetal  
[www.sindiveg.org.br](http://www.sindiveg.org.br)

Veja todas as edições do Especial Cidadania em [www.senado.leg.br/especialcidadania](http://www.senado.leg.br/especialcidadania)

## Alimentos mais contaminados



Fonte: Anvisa

Fonte: Anvisa