

TERRITORIAL



Os agrotóxicos estão cada vez mais presentes na mesa do brasileiro. Enquanto a região Sul utiliza mais que o dobro destes em relação às demais regiões, os estados da Amazônia aumentam exponencialmente seu uso. Complementarmente, a adubação química ainda é muito presente na preparação do solo e cresceu demasiadamente na Amazônia Legal, apesar de a adubação orgânica mostrar cada vez mais suas vantagens e acessibilidade.

EVOLUÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS E ADUBAÇÃO QUÍMICA

Já são bem conhecidos os danos dos agrotóxicos aos produtores rurais, que com eles lidam diretamente, aos consumidores, por meio dos resíduos nocivos que permanecem nos alimentos, e à natureza, com os consequentes danos aos ecossistemas.

Na Europa e nos Estados Unidos, apesar da grande força das multinacionais do setor, há um controle mais rígido sobre o quanto e quais agrotóxicos se pode usar. Já o Brasil passou a ser conhecido como o “paraíso dos agrotóxicos” quando se tornou o maior consumidor mundial, de acordo com os Indicadores Ambientais Nacionais do Ministério do Meio Ambiente. Aqui, é permitida a utilização de substâncias proibidas em muitos outros países. Ações como a recente aprovação da “PEC do veneno” pela Câmara Federal apenas consolidam este triste caminho que estamos trilhando. Mundo afora existem diversos exemplos que poderiam ser seguidos para uma agricultura produtiva, porém, mais saudável.

O aumento do uso dos agrotóxicos de 2006 a 2017

A comparação dos dois últimos Censos Agropecuários realizados no país, em 2006 e 2017, demonstra que o

número de estabelecimentos agropecuários reduziu-se em 2,5% neste período, mas a área destes ampliou-se em 5%, o que aponta um aumento da concentração de terra no meio rural. Apesar desta redução no número total de estabelecimentos, os que faziam uso de agrotóxicos aumentaram em 20,4%, de 1.396.077, em 2006, para 1.681.001, em 2017.

Ao observar a tabela 1, percebe-se que, entre 2006 e 2017, os estados com maior crescimento no número absoluto de estabelecimentos agropecuários que utilizaram agrotóxicos foram Minas Gerais, com 62.683 novos estabelecimentos, que representavam 19,3% do total de novos locais neste perfil; Bahia, com 36.076 e 11,1%; e Espírito Santo, com 35.835 e 11%.

Ao observar os mesmos dados para igual período, no entanto considerando o crescimento relativo, nota-se que sete estados que apresentaram maior crescimento proporcional no uso de agrotóxicos em suas produções estavam localizados na Amazônia Legal, com crescimentos que variavam de 147,2%, no Mato Grosso, a 340,9%, no Amapá.

Tabela 1. Estabelecimentos agropecuários que utilizaram agrotóxicos

Unidades da Federação	Nº de estabelecimentos que utilizaram agrotóxicos		Variação entre 2006 e 2017	
	2006	2017	Nº	%
Amapá	235	1.036	801	340,9
Acre	1.722	7.580	5.858	340,2
Roraima	644	2.423	1.779	276,2
Tocantins	5.524	15.086	9.562	173,1
Pará	16.376	43.889	27.513	168,0
Amazonas	3.730	9.272	5.542	148,6
Mato Grosso	19.436	48.048	28.612	147,2
Espírito Santo	30.180	66.015	35.835	118,7
Goiás	18.941	36.773	17.832	94,1
Maranhão	31.091	55.728	24.637	79,2
Minas Gerais	103.617	166.300	62.683	60,5
Rondônia	31.144	47.173	16.029	51,5
Bahia	89.809	125.885	36.076	40,2
Piauí	34.686	47.474	12.788	36,9
Mato Grosso do Sul	11.403	15.547	4.144	36,3
Distrito Federal	1.846	2.287	441	23,9
Sergipe	21.947	26.779	4.832	22,0
Alagoas	25.621	30.464	4.843	18,9
Ceará	112.154	128.913	16.759	14,9
Rio de Janeiro	13.736	15.773	2.037	14,8
Santa Catarina	124.256	129.362	5.106	4,1
Paraíba	50.806	52.227	1.421	2,8
São Paulo	78.072	76.791	-1.281	-1,6
Rio Grande do Sul	273.851	256.099	-17.752	-6,5
Paraná	202.758	189.310	-13.448	-6,6
Pernambuco	68.329	62.766	-5.563	-8,1
Rio Grande do Norte	24.163	22.001	-2.162	-8,9
Brasil	1.396.077	1.681.001	284.924	20,4

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Censo Agropecuário de 2006 e 2017/IBGE.

No outro extremo da tabela 1 aparecem estados com variações negativas ou próximas a zero no uso de agrotóxicos por seus estabelecimentos agropecuários entre 2006 e 2017. No entanto, esta redução na prática não existiu, já que estes estados apresentaram variações negativas mais acentuadas no número total de estabelecimentos. Ou seja, na prática, o que ocorreu foi uma maior concentração de uso de pesticida nos estabelecimentos destes territórios. O único estado que demonstrou estabilidade neste quesito foi Pernambuco, onde, apesar da redução de 7,9% no total de estabelecimentos agrícolas, houve redução de 8,1% naqueles que usam agrotóxicos.

A proporção de uso de agrotóxicos

Muitas vezes, apenas o número de propriedades rurais não passa a noção completa da presença destes agentes químicos em nossa alimentação. Por conta

disto, o Mapa 1 apresenta a proporção das propriedades que utilizaram agrotóxico pelos estados da federação brasileira em 2017, e nele notam-se situações de grande disparidade.

Cerca de cinco estados utilizaram agrotóxicos em mais de 50% de suas propriedades. O Rio Grande do Sul e Santa Catarina os utilizaram em mais de 70% de suas propriedades agrícolas. Em Rondônia, na Amazônia, esta proporção já é de 51,7%, devido, em grande parte, ao uso de agrotóxicos nas plantações de café e herbicidas nas crescentes áreas de pastagens.

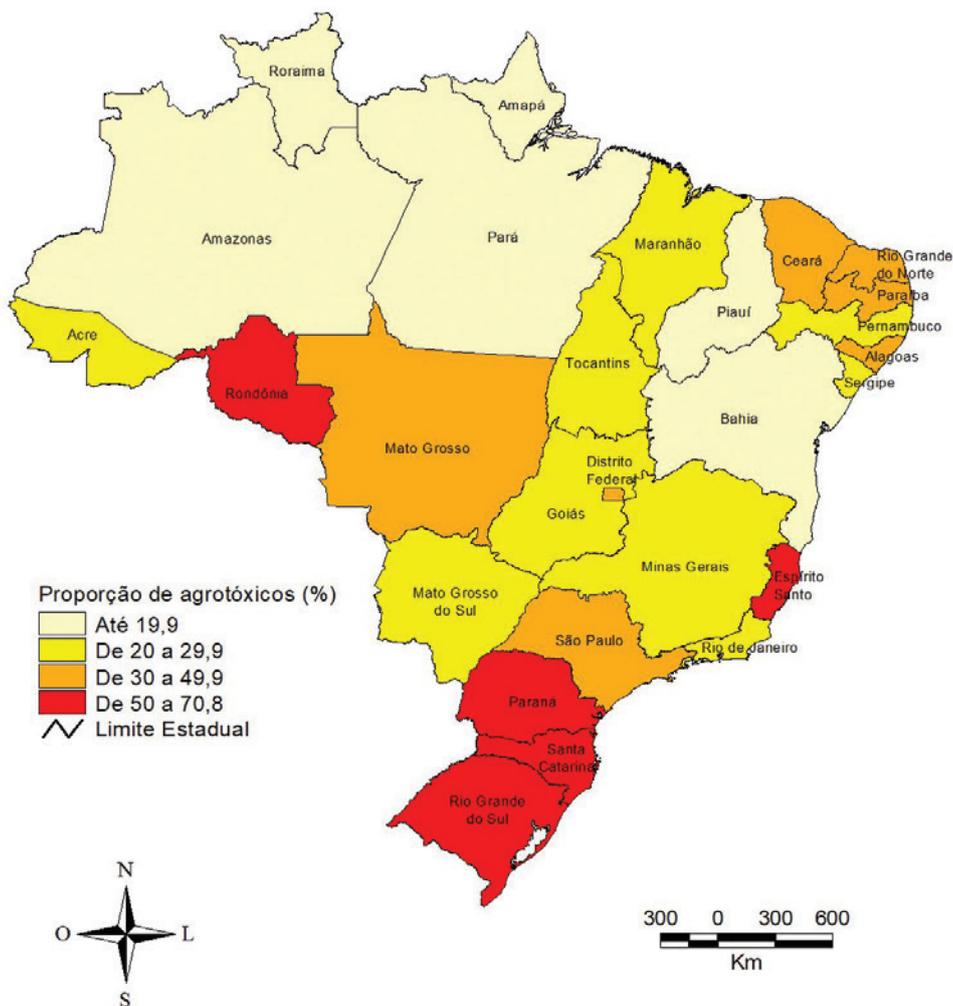
A região Sul vem utilizando proporcionalmente mais do que o dobro, ou o triplo, de agrotóxicos das demais regiões do país. Isso é particularmente preocupante pela importância da região na composição da mesa da população brasileira, pois sua agroindústria se destaca nacionalmente na produção de carnes e embutidos, trigo e derivados, óleos vegetais, creme de leite, legumes

e verduras processadas, vinhos, sucos, doces e geleias.

O Mapa 1 também permite perceber que, felizmente, grande parte da Amazônia ainda apresenta as menores proporções de ‘propriedades agrotóxicas’. Algo que pode mudar, pois, se a proporção de crescimen-

to atual deste perfil de propriedade se mantiver, em aproximadamente quinze anos teremos outra grande faixa vermelha do mapa no outro extremo do país, com esse grandioso bioma apresentando significativas contaminações decorrentes.

Mapa 1. Proporção de empreendimentos agrícolas que utilizam agrotóxicos



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Censo Agropecuário de 2017/IBGE.

A adubação química

A adubação de um solo auxilia e acelera o seu desenvolvimento, bem como o conseguinte plantio. Esta adubação pode se dar de forma química, com adição de minerais específicos e outros componentes que enriqueçam o solo ou coíbam o surgimento de algumas pragas. Sua vantagem é a praticidade de aplicação e agilidade de resultados.

No entanto, ela gera um rápido empobrecimento do solo e polui a rede hidrográfica da região com o despejo excessivo de nutrientes, lixiviados do solo pela chuva ou irrigação, que provocam a proliferação de al-

gas. Estas por sua vez consomem muito oxigênio da água deixando-a passível de contaminação e gerando danos à fauna aquática local. Ela também pode gerar uma concentração maior de resíduos venenosos e de água nos alimentos, restringindo sua qualidade para a saúde, bem como seu sabor e nutrientes, além de deixá-los mais propícios à futuras contaminações até chegar ao consumidor.

A adubação orgânica possui os mesmos objetivos, mas por ser elaborada com ingredientes orgânicos animais e/ou vegetais se integra melhor ao solo e ao meio ambiente que o cerca, gera menos pragas. Pro-

picia também alimentos mais saudáveis e saborosos. Seus contras são a maior dificuldade inicial de mensuração da quantidade a usar, dependendo do uso que o solo terá, e maior tempo para gerar resultados.

O estado da Bahia se destaca dos demais por ter concentrado quase 30% do total de estabelecimentos agrícolas (47.656 unidades) que passaram a utilizar adubação química entre 2006 e 2017. Mas é a proporção desta variação que chama atenção. Pode-se notar na Tabela 2 que oito dos nove estados que compõem a Amazônia Legal foram os que apresentaram maior crescimento proporcional neste quesito. O aumento deste uso variou de 68,6% nos estabelecimentos agropecuários do Amazonas a 434,7% nos do Acre.

Os destaques positivos ficaram por conta dos estabelecimentos agropecuários dos estados de Santa Catarina que, apesar da redução de 5,7% no total de estabelecimentos no período, apresentou redução de 15,5% nos com uso

de adubos químicos; e Distrito Federal e Ceará, que mesmo tendo apresentado incrementos no número total de estabelecimentos de 32% e 2,8%, respectivamente, obtiveram reduções respectivas de 12,3% e 0,9% nos empreendimentos agropecuários adubados quimicamente.

O sucesso de alguns estados que apresentaram reduções no uso da adubação química, mesmo com aumento de empreendimentos e produções, deixa evidente que há alternativas de adubação menos agressivas à natureza e ao organismo humano viáveis, produtivas e rentáveis, baseadas na adubação orgânica, seja com dejetos de animais, restos de vegetais, vinhaça, humos de minhoca, biofertilizantes e outros compostos orgânicos. Para que este sucesso ocorra é necessário interesse e dedicação no aprendizado do uso e consciência ambiental e social, que embasa o produtor para um possível enfrentamento contra a pressão, mesmo que indireta, exercida pela indústria dos agrotóxicos e fertilizantes.

Tabela 2. Estabelecimentos agropecuários que utilizaram adubação química

Unidades da Federação	Nº de estabelecimentos que utilizaram adubação química		Variação no período	
	2006	2017	Nº	%
Acre	242	1.294	1.052	434,7
Roraima	494	2.094	1.600	323,9
Amapá	382	1.307	925	242,1
Rondônia	3.957	13.286	9.329	235,8
Pará	17.853	34.860	17.007	95,3
Mato Grosso	11.985	21.675	9.690	80,9
Maranhão	6.799	11.777	4.978	73,2
Amazonas	3.906	6.586	2.680	68,6
Rio Grande do Norte	5.289	7.823	2.534	47,9
Bahia	117.957	165.523	47.566	40,3
Mato Grosso do Sul	12.244	17.043	4.799	39,2
Paraíba	9.429	12.925	3.496	37,1
Espírito Santo	61.826	81.010	19.184	31,0
Sergipe	36.903	48.074	11.171	30,3
Pernambuco	36.896	41.113	4.217	11,4
Piauí	6.119	6.657	538	8,8
Tocantins	9.695	10.411	716	7,4
Minas Gerais	252.920	270.711	17.791	7,0
Goiás	45.358	47.217	1.859	4,1
Alagoas	31.069	31.476	407	1,3
Rio de Janeiro	19.654	19.831	177	0,9
Ceará	19.282	19.104	-178	-0,9
Distrito Federal	3.836	3.363	-473	-12,3
Santa Catarina	146.676	123.966	-22.710	-15,5
São Paulo	118.354	95.389	-22.965	-19,4
Paraná	231.593	182.067	-49.526	-21,4
Rio Grande do Sul	359.858	276.505	-83.353	-23,2
Brasil	1.570.576	1.553.087	-17.489	-1,1

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Censo Agropecuário de 2006 e 2017/IBGE.

Proporção de uso de adubos químicos

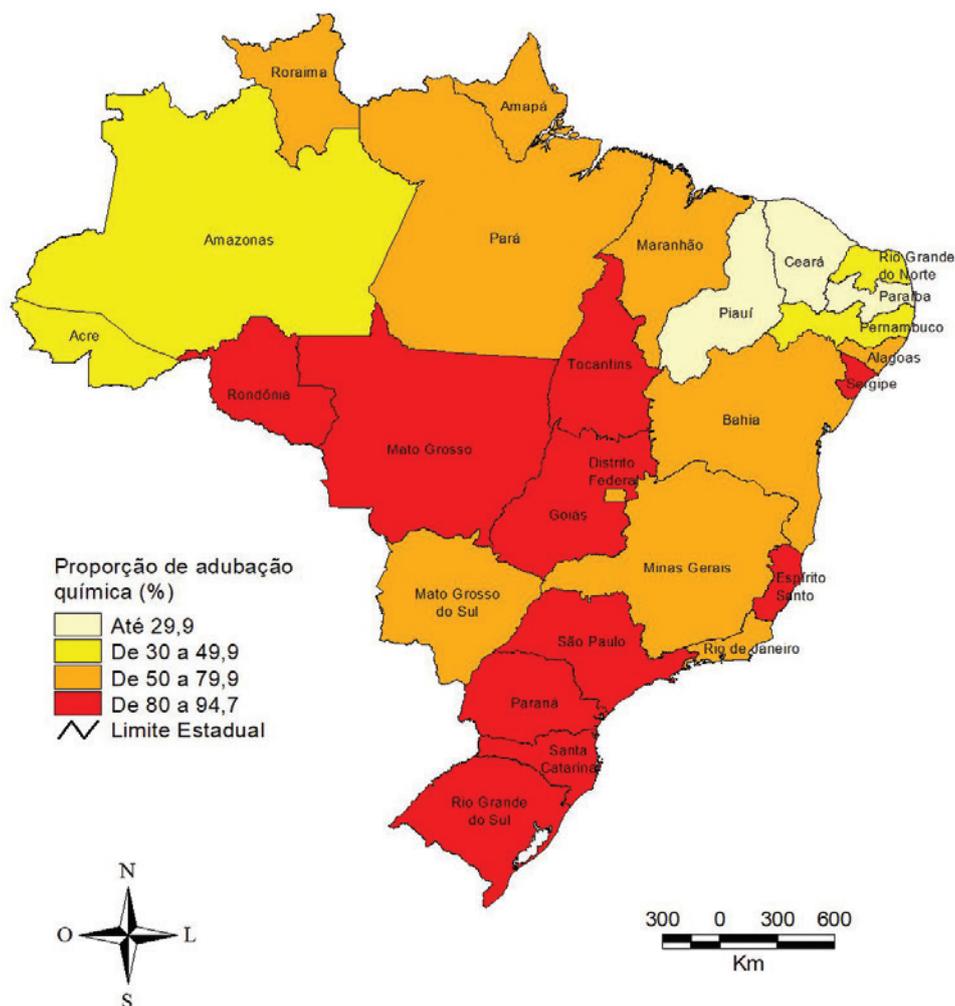
Antes de qualquer análise, é necessário explicar que a proporção de estabelecimentos agropecuários que utilizaram adubos químicos foi calculada sobre o total de estabelecimentos que praticaram adubação, e não sobre o total de estabelecimentos, como no caso da análise de agrotóxicos. Em consequência observaram-se proporções bem maiores aqui do que na análise da presença de agrotóxicos.

Isso posto, observa-se no Mapa 2 que seu uso foi intenso em praticamente todo o centro-sul do país, incluindo ainda os estados de Rondônia, Tocantins,

Sergipe e Espírito Santo, todos com esta prática em pelo menos 80% de seus estabelecimentos rurais. Nos estados do Espírito Santo e Rio Grande do Sul esta proporção chega a 94,7% e 91,3%, respectivamente.

Apesar desta forte concentração em muitos estados, a prática foi pouco adotada no Ceará, Sergipe e Piauí, onde mais de 70% dos empreendimentos agropecuários utilizaram adubação orgânica. O Piauí, inclusive, que se destaca na produção de algodão, arroz, óleos vegetais, goma de tapioca e carnes e derivados, foi o único estado brasileiro que se enquadrou nas categorias deste estudo de menor uso de adubos químicos e de agrotóxicos.

Mapa 2. Proporção de empreendimentos agrícolas que utilizam adubos químicos



Uma mudança gradativa no uso de agrotóxicos e adubação química urge no Brasil. Aqui, o uso destas substâncias é excessivo, mesmo quando comparado a outros países, que conseguem obter produtividade similar ou superior, com maiores proporções de uso de compostos orgânicos ou técnicas agrícolas menos agressivas ao meio ambiente e aos alimentos em si.

Segundo o “Relatório sobre o direito à alimentação”, da Organização das Nações Unidas, a afirmação de que o uso de pesticidas contribui para a erradicação da fome é um mito, pois estes são prejudiciais à saúde e à alimentação. A publicação também defende que é possível alimentar os 9,6 bilhões de pessoas que devem habitar a terra em 2050 sem o uso destas substâncias.