

## **Agrotóxicos, companhia indesejável aos alimentos e perigosa à nossa saúde**

Francisco Emanuel Matos Brito\*

### **Resumo**

Este artigo analisa o surgimento da revolução verde que trazia como objetivo o combate à fome e à miséria das populações, nos países do terceiro mundo, com sementes de alta produtividade, cuja eficiência seria garantida pela aplicação integral do “pacote” tecnológico, que se apoiava na utilização intensiva de adubos químicos, máquinas, equipamentos e agrotóxicos. Aborda também, como, através do processo de modernização da agricultura brasileira, ocorreu a disseminação dos agrotóxicos no país e seus impactos sob a forma de contaminação dos alimentos, do meio ambiente e do comprometimento da saúde das pessoas.

**Palavras-chave:** Revolução verde, Agrotóxicos, Riscos à saúde e ao meio ambiente

### **Abstract**

This article analyzes the appearance of the green revolution, that brought as objective the combat to the hunger and the poverty of the populations, in the countries of the third world, with seeds of high productivity whose efficiency would be guaranteed by the integral application of technological package, that supported in the intensive use of chemical fertilizers, machines, equipments and pesticides. It also approaches, how, through the process of modernization of the Brazilian agriculture, it happened the diffusion of the pesticides in the country and its impacts under the form of contamination of the victuals, of the environment of the people's health.

**Keywords:** Green revolution, Pesticides, Risks to the health and the environment

### **Introdução**

Os latões de leite fresco da Leiteira Talbothays foram trazidos e descarregados na pequena estação ferroviária. “Amanhã este leite será bebido por gente de Londres no desjejum, não é? perguntou Tess. – Gente estranha, que nunca vimos [...] que nada sabem a nosso respeito, nem de onde ele vem, nem pensam nas duas milhas que viajamos hoje pela charneca, na chuva, para que ele chegasse até eles a tempo” (Cena do filme Tess, dirigido por Roman Polanski).

Esta cena revela o distanciamento gradual que foi se estabelecendo entre o campo e a cidade e os caminhos tortuosos percorridos pelos alimentos até chegarem à mesa do consumidor. Este último, por sua vez, tendo perdido o contato com a procedência dos alimentos - estabelecido na relação de compra nas feiras e, também, na aquisição direta junto ao produtor rural, há pouco tempo - passa a demonstrar escasso interesse em monitorar a jornada empreendida pelos alimentos, confiando cegamente nos elos da cadeia

---

\*Doutor em Ciências Sociais (UFBA) e pesquisador do Núcleo de Estudos Ambientais e Rurais (NUCLEAR) da FFCH/UFBA. frabrito@ufba.br.

produtiva, no conhecimento científico e nos artefatos tecnológicos empregados desde o plantio passando pela colheita, beneficiamento e processamento dos alimentos até chegarem ao prato na forma de comida.

Tal postura de relativa indiferença só é modificada quando surgem escândalos alimentares com regularidade cada vez maior nos meios de comunicação que, ao apresentarem situações de pânico espetacularizado, acabam chamando a atenção das pessoas para o fato delas estarem sujeitas à contaminação dos alimentos provocada por corantes, acidulantes, aditivos e por agrotóxicos.

O fato de o Brasil ter se tornado, desde 2008, o maior consumidor mundial de agrotóxicos, a revelação através da publicação de relatório anual da Associação Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) evidenciando a contaminação das frutas e verduras por vários tipos de venenos, o impacto destes agroquímicos no meio ambiente e na saúde das pessoas, a constituição, neste meio tempo, do comitê contra os agrotóxicos e pela vida, tem feito com que os agroquímicos sejam tema de eventos importantes, dentre os quais, a *Cúpula dos Povos, por Justiça Social e Ambiental*, encontro paralelo à Conferência da Rio + 20, que após debates com a participação de organizações da sociedade civil e movimentos sociais, apontou como um dos eixos da sua Declaração Final, a luta “pela soberania alimentar e alimentos saudáveis, contra agrotóxicos e transgênicos” (2012, p.03).

Embora não seja o objeto da análise para os propósitos deste texto, pode-se afirmar, resumidamente, que à exceção da presença da França, a realização da Conferência Rio + 20 foi marcada pela ausência dos países mais industrializados, integrantes do G 7. O Documento Final da Conferência, *O Futuro que queremos*, reflete, dentre outros, a falta de consenso entre os chefes de estado sobre temas como a proteção dos oceanos, a retirada dos subsídios destinados à produção de combustíveis fósseis, responsáveis pelo aumento nas emissões de CO<sub>2</sub> e sobre a indicação da origem dos recursos financeiros para custear o tão propalado desenvolvimento sustentável. No tocante aos agrotóxicos, *O Documento Final da Conferência Rio + 20*, embora não faça menção explícita e, na prática, acabe, na maioria dos casos, funcionando como mero exercício de retórica, coloca a posição dos signatários sobre os mesmos na seguinte passagem:

Reafirmamos nuestros compromisos relativos al derecho de toda persona a disponer de alimentos sanos, suficientes y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación adecuada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre. [...] reafirmamos también nuestro compromiso de aumentar la seguridad alimentaria y el acceso de las generaciones actuales y futuras a alimentos suficientes, sanos y nutritivos. (2012, p.23)

### **A revolução verde, os agrotóxicos e a modernização da agricultura**

Durante o período do pós-guerra, ganha visibilidade a chamada Revolução Verde, concebida e apoiada pelo governo americano, com a ajuda de instituições estreitamente vinculadas aos interesses das corporações multinacionais - a exemplo das Fundações Ford, Rockefeller e o Banco Mundial - enquanto estratégia para transferir o seu modelo de produção e consumo para os países em desenvolvimento. Tendo à frente o agrônomo Norman Borlaug, a Revolução Verde “foi idealizada para salvar a agricultura do mundo subdesenvolvido de

uma suposta incapacidade de vencer os obstáculos tecnológicos”(GUIMARÃES, 1979, p.223), que ocorreria mediante a utilização de um “pacote de insumos”.

No plano ideológico, este processo caminhava a passos largos prometendo com o “verde” dos alimentos, combater a fome e a miséria das populações, entendidas como causadoras de conflitos de grande repercussão, durante os anos 60, nos países do terceiro mundo – como forma de assegurar a paz e livrá-las da influência da revolução vermelha e comunista - com cultivares de sementes de alta produtividade, cuja eficiência era garantida pela aplicação integral do “pacote” tecnológico, apoiado na utilização intensiva de agrotóxicos, adubos químicos, máquinas e equipamentos. No plano econômico, a adoção do “pacote” pelos agricultores destes países, garantiria mercado para tais produtos e lucros significativos para as multinacionais produtoras ao redor do mundo (BRITO, 2011).

Vale salientar que as sementes de alta produtividade foram desenvolvidas num conjunto de Centros Internacionais de Pesquisa por produto, a exemplo do Centro de Milho e Trigo (CIMMYT), no México; do Arroz (IRRI), nas Filipinas e da Batata (CIP), no Peru, cujo modelo, posteriormente, seria adotado pela instituição brasileira de pesquisa, no processo de criação dos Centros Nacionais de Pesquisa, que articulados com estas organizações internacionais, conduziram experimentos objetivando identificar as variedades capazes de fornecer a melhor resposta ao “pacote” tecnológico.

Pode-se afirmar que é a partir do golpe militar de 1964, realizado com forte apoio dos Estados Unidos, que a Revolução Verde ganha impulso no Brasil, na forma de modernização conservadora da agricultura, enquanto substituta da bandeira de reforma agrária, uma das principais reivindicações colocadas na agenda política pelos movimentos sociais, até o momento em que a repressão se abateu sobre suas lideranças.

Em termos de infraestrutura, a política de modernização da agricultura passa a contar com a implantação do setor de bens de capital, ocorrida na metade dos anos 50, - que, através da indústria siderúrgica e da petroquímica, possibilitou a instalação da indústria de equipamentos e insumos agrícolas, cuja aquisição por parte dos agricultores, garantiria o aumento da produção e da produtividade.

Para a implementação deste processo, o Estado brasileiro, tendo passado por um processo de reaparelhamento, coloca em prática poderosos instrumentos de política agrícola representados, de um lado, pelo crédito rural subsidiado que financiava a adoção compulsória do “pacote” tecnológico, e de outro, pela criação de instituições de pesquisa (EMBRAPA) e de extensão rural (EMBRATER) que, ao promoverem a elaboração e a difusão do “pacote” tecnológico, induziam o consumo dos produtos industriais e levavam o sistema bancário ao campo (BRITO, DUQUE, 1997).

O saldo deste processo, que embora questionado continua até os nossos dias, foi, por um lado a integração da agricultura à indústria de maneira cada vez mais subordinada, tanto da “porteira para dentro” ou “à montante” (na relação com a indústria de insumos para a agricultura), quanto da “porteira para fora” ou “à jusante” (na relação com a indústria processadora de matérias primas produzidas pela agricultura), bem como a introdução de relações capitalistas no campo (sobretudo o assalariamento temporário), o crescimento da concentração de terra acompanhado pela emergência de conflitos e a migração dos

trabalhadores, a constituição dos complexos agroindustriais e a consolidação e hegemonia do agronegócio - enquanto expressão do patronato e representante dos interesses dos diversos tipos de capitais atuantes na agropecuária nacional - "que foi se constituindo juntamente com as transformações da agricultura e da sociedade brasileira" (BRUNO, 2010, p.2).

### **A disputa agrotóxicos x defensivos e o título de maior consumidor mundial de agrotóxicos**

Durante o período de 2001 a 2008, ocorreu uma expansão significativa no consumo destes produtos cujas vendas, passaram de pouco mais de US\$ 2 bilhões para mais de US\$ 7 bilhões, com a aplicação de aproximadamente 1 milhão de toneladas de veneno, o equivalente ao consumo médio de 5,2 kg de veneno para cada brasileiro, levando o país a assumir - a custa de muitas intoxicações, doenças e mortes - o lamentável posto de campeão mundial no consumo de agrotóxicos, tornando-se também o principal destino consumidor de venenos já proibidos na União Europeia, Estados Unidos, China e no Paraguai.

Para se ter uma ideia do grau de disseminação destes produtos no país, observa-se com base nos dados do IBGE (2006) que em 27% das pequenas propriedades (0 a 10 hectares), 36% das propriedades de 10 a 100 hectares e em 80% das maiores de 100 hectares, ocorre a utilização de agrotóxicos (CARNEIRO, F.F.et alli, 2012, p.20). Dentre os fatores responsáveis pelo aumento sem precedentes do consumo destes produtos, pode-se mencionar a montanha de recursos que continua a ser liberada pelo Governo Federal, sobretudo para as chamadas "classes produtoras" - através da política de crédito rural, desde os anos 60 até hoje-; o estímulo ao consumo proporcionado, nos anos 70, pelo Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA); as isenções fiscais e tributárias concedidas pelo Governo Federal e por vários governos estaduais para estes produtos e ao fato do Brasil ter se tornado o principal mercado para os agrotóxicos proibidos no exterior que, por esta razão, aqui chegam e são vendidos a um preço mais baixo.

Para alcançar a esta posição, as multinacionais produtoras de agrotóxicos também passaram a utilizar intensamente o *marketing* com o objetivo de esconder a toxicidade destes produtos, com a realização de campanhas publicitárias massivas para fixar ideologicamente junto à sociedade a denominação destes agroquímicos com o nome neutro de "defensivos agrícolas", apresentados como se fossem remédios. Assim chamados, puderam ser utilizados pelos produtores em quantidades excessivas e sem respeitar os prazos de carência, para defender os cultivos da ação dos organismos considerados pragas e, apoiados na matriz discursiva - associada a uma justificativa humanitária - das indústrias químicas veiculada desde a revolução verde e repetida, atualmente, também pelas propagandas das empresas produtoras de transgênicos - de que estariam produzindo alimentos para saciar a fome no mundo, quando sabe-se que tal problema está mais afeto à distribuição e ao poder aquisitivo do que à produção de alimentos.

Esta denominação somente passou a ser questionada após grande mobilização da sociedade civil que passou a reagir ao crescimento significativo da contaminação dos alimentos e do meio ambiente, das intoxicações, doenças e mortes das pessoas provocadas pela utilização destes produtos. O ponto alto desta mobilização ocorre com a promulgação da

Lei Federal nº 7.802, de junho de 1989, que estabeleceu o termo “agrotóxico” em substituição a “defensivo agrícola”. Tal fato, mais do que uma mera mudança de terminologia, simboliza uma mudança de perspectiva, na medida que essa nova denominação (agrotóxico) evidencia o que a outra escondia, ou seja, a caracterização da toxicidade destes produtos para o meio ambiente e a saúde humana, tendo como repercussão, o consequente abalo da confiança do público em relação a estes produtos.

Conforme apresentado, embora o termo “agrotóxico” esteja inscrito na legislação federal relativa ao tema, os representantes da indústria agroquímica insistem em não fazer uso do mesmo, preferindo continuar utilizando – por motivos óbvios – a denominação “defensivo”, para classificar os seus produtos. Na realidade, ao utilizar um ou outro termo pode-se identificar quem está fazendo a apologia ou quem está exercendo uma postura crítica. Entre os que utilizam o termo “defensivo” estão, dentre outros, os representantes da indústria agroquímica e do agronegócio, pesquisadores com estudos pagos pelas empresas e funcionários públicos vinculados a este esquema.

Apesar da resistência, manifestada após a aprovação da Lei dos Agrotóxicos, a ANDEF, buscando alguma sintonia com a temática ambiental, “mudou a denominação para continuar atuando como dantes”, deixando de ser a Associação Nacional dos Defensivos para se tornar a Associação Nacional de Defesa Vegetal. Do lado dos que utilizam a terminologia “agrotóxico”, estão, dentre outros, o movimento ambientalista e dos consumidores, o MST e professores e pesquisadores apreensivos com relação aos riscos destes produtos ao meio ambiente e à saúde humana.

### **As mudanças tecnológicas e suas implicações**

A política de modernização da agricultura promoveu a urbanização do meio rural com a introdução do “pacote” tecnológico no campo ocasionando a substituição de práticas consideradas atrasadas por tecnologias modernas e, do ponto de vista sócio cultural, provocando, em muitos lugares, a perda gradativa de métodos culturais que passavam de geração a geração de produtores rurais, ligados à seleção de sementes para o plantio seguinte, às formas de produção e utilização de adubos naturais, de aproveitamento de restos de cultura e da utilização de plantas com propriedades medicinais na preparação de remédios caseiros.

O processo de mudanças tecnológicas implementadas no meio rural, fez com que gerações de agricultores passassem a utilizar o “pacote” tecnológico sem terem a mínima idéia de como a agricultura era praticada pelos seus familiares, há algumas décadas. Assim, tais produtores formados e moldados para atender os requisitos do “pacote” tecnológico, transformaram-se em “viciados” na aplicação de venenos nos seus cultivos, seja em doses excessivas e com até quinze tipos de substâncias diferentes, seja de venenos não recomendáveis para determinada cultura, seja daqueles venenos já proibidos no Brasil e, até mesmo, de venenos nunca registrados no país, que entraram pela via do contrabando. Cientes do alto grau de contaminação, tais agricultores ativos defensores do uso de agrotóxicos, se recusam a consumir os alimentos em casa, transferindo assim o problema para os consumidores das cidades.

Os consumidores têm sido, cada vez mais, retirados da “zona de conforto” pelas notícias de envenenamento e mortes provocadas por doenças associadas à utilização de agrotóxicos nos alimentos. Na sua desinformação e alienação alimentar, boa parte dos consumidores acaba determinando o tipo de alimento que eles desejam, tendo que ter boa aparência, estar vestido em belas embalagens pelo sistema agro alimentar e sem apresentar marcas e furos feitos pelos insetos. Somente assim, este consumidor será seduzido pelos belos alimentos, podendo adquiri-los e consumi-los. Para atender à exigência do alimento perfeito por parte do consumidor, o produtor que já se depara com um exército de organismos resistentes, acaba realimentando o ciclo vicioso, passando a aplicar doses cada vez mais altas de agrotóxicos.

A discussão em torno dos agrotóxicos tem contribuído para trazer um problema que inicialmente é imaginado pelo consumidor urbano como oriundo de um mundo rural visto como distante da sua realidade. A constatação de que se encontra vinculado ao mundo rural, sobretudo no plano alimentar, contribui para levar o consumidor a modificar a confiança até então inabalável sobre o conhecimento científico associado aos agrotóxicos, bem como a respeito da presumível pureza dos alimentos.

Assim diante dos problemas, o consumidor passa a experimentar a sensação de gastro-anomia (Fischler, 2011), traduzida numa relação de insegurança com respeito aos alimentos. Até então, estes só eram possuidores de virtudes apresentadas nas dietas prescritas e à base de “super alimentos para viver mais e ficar mais jovem”, cujas propriedades seriam garantidas pela presença de vitaminas, proteínas além da promessa de combate aos radicais livres. Entretanto, os responsáveis pela elaboração de tais cardápios invariavelmente deixam de informar que os alimentos indicados também tem ou podem ter lá seus ‘defeitos’, traduzidos na presença de agrotóxicos, corantes, aromatizantes, conservantes, transgênicos, etc. Pelo visto, somos levados à constatação de que os alimentos têm se constituído em produtos para se comer e cada vez mais para se pensar, fazendo com que a noção de alimentação associada à manutenção da vida, passe também a estar intimamente relacionada à noção de risco e, conseqüentemente, de morte (BRITO, 2009).

### **A título de conclusão e reflexão**

Na atualidade, os agrotóxicos se constituem num dos principais fatores de risco para o meio ambiente – através da contaminação do ar, da água e do solo - e para a saúde humana, na forma de contaminações e intoxicações agudas e crônicas, cânceres, malformações, problemas hormonais, neurológicos e reprodutivos, etc.

No que diz respeito à saúde humana, o Programa de Análise dos Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos (PARA), coordenado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), pesquisou no ano de 2010, em 26 estados brasileiros, 2.448 amostras de 18 alimentos entre verduras, frutas e legumes mais consumidos pela população, coletadas em supermercados e, posteriormente, enviadas aos laboratórios credenciados para investigar e quantificar a presença de agrotóxicos. Lamentavelmente, os resultados obtidos não são animadores. A análise evidenciou que dentre os cultivos com maior grau de contaminação

por agrotóxicos estão o pimentão (91,8%), morango (63,4%), pepino (57,4%), alface (54,2%), cenoura (49,6%), abacaxi (32,8%), beterraba (32,6%), couve (31,9%) e mamão (30,4%). (BRASIL, 2011, p. 12).

Das 2.448 amostras analisadas em 2010, 761 (30,6%) foram rastreadas até o produtor/associação de produtores; 152 (5,2%) até o embalador/fabricante e 1.522 (61,2%) até o distribuidor. Somente 53 amostras (2,1%) não tiveram qualquer rastreabilidade. No entanto, tais resultados demonstram que ainda há necessidade de se efetivar a regulamentação sobre a origem dos alimentos frescos para o mercado interno – algo fundamental para permitir a estreita colaboração e ações corretivas entre os diferentes elos da cadeia produtiva. Além disso, para se ter uma idéia de conjunto relativa ao grau de contaminação dos alimentos, faz-se necessário a ampliação do grupo de alimentos analisados pelo PARA com a inclusão, dentre outros, de produtos de origem animal, da água e alimentos tanto *in natura*, quanto processados.

À medida que cada relatório é publicado, ocorre, de um lado, uma reverberação dos dados apresentados nos meios de comunicação, junto à população, nas universidades e nas várias entidades da sociedade civil e, de outro, a tentativa de desqualificação do relatório por parte do agronegócio, da indústria agroquímica, de revista semanal veiculando matéria paga travestida de cunho jornalístico e de artigos e declarações contrárias, efetuadas por cientistas patrocinados.

A divulgação anual destas informações para a sociedade brasileira tem sido importante para, dentre outros, chamar a atenção de boa parte da população para o alto nível de contaminação dos alimentos, pressionar o governo, na instância federal e estadual, e instituições para a tomada das medidas cabíveis, considerando-se a gravidade do problema, e possibilitar a articulação entre os vários integrantes da cadeia produtiva, sobretudo, produtores e consumidores, objetivando a produção de cultivos sem agrotóxicos e a consequente melhoria na qualidade dos alimentos e da vida das pessoas.

Ao longo deste processo, observa-se que o Estado brasileiro tem desempenhado um papel destacado no fomento e disseminação do uso de agrotóxicos no país. A luta da sociedade é para que ele também demonstre a mesma eficiência e vontade política de forma a proporcionar as mínimas condições institucionais para que a legislação sobre os agrotóxicos e o meio ambiente sejam efetivamente aplicadas.

Pelo visto, percebe-se que há ainda, um longo caminho a ser percorrido, colocando-se como necessária a continuidade da mobilização da sociedade civil na campanha contra os agrotóxicos e pela vida que, por sua vez, se encontra vinculada à luta pela defesa dos direitos constitucionais (Brasil, 1988) que asseguram a todo brasileiro o direito à saúde, à segurança alimentar (artigo 196) e a um meio ambiente ecologicamente equilibrado (artigo 225).

## Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Programa de Análise dos Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos (PARA)**. Brasília: ANVISA, 2011. Disponível em [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br), acessado em 16 de julho de 2012.

BRITO, F.E.M. Rachel Carson e os gritos da Primavera Silenciosa. In: **Revista Conjuntura & Planejamento**, n.170, Salvador:SEI, jan./mar.2011, págs.50 a 51.

BRITO, F.E.M. O admirável mundo sombrio anunciado pela Monsanto". In: **O Olho da História.Revista de Ciência, Cultura, Cinema e Sociedade**.Ano 14, nº12. Salvador, Ba:UFBA, FFCH, Julho/2009.

BRITO, F.E.M. e DUQUE, G. "Modernização, agrotóxicos e a emergência do paradigma ecológico". In:**Trabalho, Sociedade & Meio Ambiente**. Lima, Jacob C. et al (Orgs.). João Pessoa, Ed. Universitária/UFPb, 1997, págs. 181 a 192.

BRUNO, Regina.**Agronegócio, palavra política**. Ponencia presentada al VIII Congreso Latino americano de Sociologia Rural. Recife/Porto de Galinhas, 2010.GT-19. Representação de interesses patronais e agroindustriais na América Latina.

CARNEIRO, F.F. et alli.**Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. ABRASCO, Rio de Janeiro, abril de 2012.1ª parte. 98 p.

DECLARAÇÃO FINAL Cúpula dos Povos na Rio+20 por Justiça Social e Ambiental, Río de Janeiro, 15 a 22 de junho de 2012, 3 págs.

Documento final de la Conferencia das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável. O Futuro que Queremos. Río de Janeiro (Brasil) 20 a 22 de junio de 2012, 59 págs.

FISCHLER, Claude. Cultura e gastro-anomia:psicopatologia da alimentação cotidiana (entrevista a Mirian Goldenberg).In:**Horizontes Antropológicos**, ano 17, n.36.Porto Alegre, jul./dez.2011, p. 235 – 256.

GUIMARÃES, Alberto P. **A Crise Agrária**.Paz e Terra:Rio de Janeiro, 1979.