

# TOMATICULTURA, AGROTÓXICOS E RISCOS ENTRE AGRICULTORES FAMILIARES

Anastácia Rocha Campos Ridolfi  
Marcelo Leles Romarco de Oliveira

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos principais riscos socioambientais atribuídos ao modelo agrícola convencional está associado à utilização indiscriminada de agrotóxicos. Considerando este contexto, esta pesquisa teve o objetivo de realizar um estudo de caso em um município mineiro localizado na Zona da Mata do estado de Minas Gerais, onde o uso de agrotóxicos na produção do tomate de mesa envolve interações bastante relevantes, no que diz respeito às relações sociais, econômicas e ambientais.

O debate sobre os riscos associados à utilização de agrotóxicos começou a tomar proporções significativas a partir das denúncias apresentadas por Rachel Carson, em 1962, no seu livro traduzido para o português como *A Primavera Silenciosa*. Porém, mesmo com o rico debate denunciativo e de premonição da morte ou silêncio da natureza, provocado pela diminuição da sociobiodiversidade, que aos poucos seria exterminada pelas substâncias tóxicas dos agrotóxicos, este quadro não foi alterado, principalmente nos chamados países em desenvolvimento.

Ao longo dos anos o Brasil passou a consumir um número expressivo de agrotóxicos agrícolas nas suas lavouras, chegando a ser em 2008 o maior consumidor do mundo desses produtos, com a utilização de 986,5 mil toneladas de agrotóxicos. No ano de 2009, esse número se tornou mais elevado ultrapassando um milhão de toneladas de agrotóxicos aplicados nas lavouras brasileiras (LONDRES, 2012). Faz-se necessário mencionar que dentro dos dados citados, não estão incluídos o uso de agrotóxicos contrabandeados e não registrados, ou seja, esses dados não demonstram o número real da quantidade de agrotóxicos utilizada.

Este quadro traz uma grande preocupação quando se pondera que a utilização de agrotóxicos é considerada como uma das principais fontes

atuais de riscos para a população de uma forma geral, fundamentalmente porque atinge a segurança alimentar e esta por sua vez englobaria outros tipos de riscos tecnológicos relacionados aos aditivos químicos e aos componentes transgênicos, de forma que não somente os agricultores em suas atividades de trabalho estariam expostos a eles, mas também toda a população. (GUVANT, 2000).

Além da contaminação dos alimentos, outros tipos de contaminações ambientais causadas pela utilização de agrotóxicos estariam expondo a população de uma forma geral a diversos riscos. De acordo com Alves e Oliveira-Silva (2003), os agrotóxicos constituem a principal classe de poluentes nos solos agricultáveis, uma vez que tais substâncias podem atingir o solo diretamente ou através da transferência de resíduos provenientes das plantas. A contaminação atmosférica e a contaminação dos cursos d'água por agrotóxicos também merecem a devida atenção, a contaminação do ar por agrotóxicos pode ocorrer devido aos resíduos de agrotóxicos aderidos à poeira e a volatilização da aplicação de agrotóxicos, já a contaminação dos cursos d'água ocorrem devido ao transporte dos resíduos destas substâncias no solo, que pode acontecer através do processo de lixiviação ou escoamento superficial. O processo de lixiviação é considerado como a principal forma de contaminação das águas subterrâneas, enquanto que o escoamento superficial tem o papel fundamental na contaminação das águas superficiais (MENDES, 2009). Além disso, os agrotóxicos podem ser transportados nos rios a longas distâncias (ALVES e OLIVEIRA-SILVA, 2003).

Outro ponto importante de ser avaliado é a utilização de agrotóxicos por agricultores familiares. De acordo com Guivant (2000) as indústrias de agrotóxicos e grupos de cientistas tendem a argumentar que os riscos decorrentes ao uso de agrotóxicos, estão relacionados a um mau uso destes produtos nas lavouras por parte dos agricultores, transferindo, portanto, a carga de responsabilidade dos riscos destas substâncias justamente para os atores que estariam submetidos à maior carga dos riscos ocasionados.

Preocupado em entender essa relação entre uso de agrotóxicos e riscos para a saúde de agricultores familiares, em lavouras de tomate de

mesa em um município<sup>1</sup> na Zona da Mata de Minas Gerais, a pesquisa teve por objetivos gerais sistematizar informações e subsídios para ações educativas dos serviços públicos de extensão rural do município e região. Como objetivos específicos da pesquisa foram: a) avaliar a percepção dos riscos da utilização de agrotóxicos por agricultores familiares produtores de tomate de mesa no município; b) identificar possíveis riscos socioambientais associados à utilização de agrotóxicos na cultura do tomate de mesa no município.

Cabe destacar o que justificou a escolha desse município constitui no fato de grande parte dessa produção de tomate de mesa ser realizada por agricultores familiares, na condição de meeiros, parceiros ou como proprietários de lavouras. Além disso, um dos grandes desafios apontados pelos sistemas públicos de saúde e extensão rural do município e região é a elevada utilização de agrotóxicos, principalmente na cultura do tomate de mesa. Pensando neste contexto, fez-se necessário compreender a problemática envolvida na utilização de agrotóxicos nas lavouras de tomate por estes atores sociais, bem como as conseqüências do elevado uso destes produtos para o meio ambiente local.

## 2. METODOLOGIA

Para realização da pesquisa a primeira etapa se constituiu em uma revisão bibliográfica e documental sobre o tema e a problemática do uso de agrotóxicos na agricultura brasileira. Para isso, foram consultados dados e fontes de órgãos federais, bem como dados de órgãos estaduais e municipais. Em um segundo momento a pesquisa ficou centrada no levantamento de campo das questões que envolvem o uso dos agrotóxicos na tomaticultura junto a agricultores familiares do município.

Foi definido como público da pesquisa os agricultores familiares que no município são os principais produtores dessa cultura. Dessa forma,

---

<sup>1</sup> Cabe ressaltar que, por questões de sigilo e possíveis implicações morais e éticas da pesquisa optou-se por omitir o nome do município participante da pesquisa, bem como dos agricultores entrevistados.

como primeiro passo no sentido de identificar as pessoas que seriam entrevistadas, foram contatadas entidades que trabalham com agricultores familiares no município como a Secretaria de Agricultura, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais -Emater-local e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Este último foi mais preciso nas informações, além de se dispor a promover a aproximação da pesquisadora junto aos agricultores familiares, apontando as áreas principais de produção de tomate no momento da pesquisa, assim como alguns agricultores e a localização de suas lavouras, que poderiam servir de locus do levantamento de dados.

O levantamento de campo da pesquisa foi realizado no segundo semestre de 2014, com entrevistas feitas com produtores de tomate de mesa, maiores de 18 anos de idade e prioritariamente agricultores familiares. Para a realização das entrevistas foi adotada a técnica de metodologia Bola de Neve, pela qual um entrevistado indicava outro com características ideais para o objetivo da pesquisa. Essa técnica foi escolhida por ser a mais adequada às características da pesquisa.

As entrevistas foram encerradas assim que pôde ser notado o ponto de saturação, ou seja, quando as informações começaram a se repetir muito entre os entrevistados. Dessa forma, chegou-se a um número absoluto de 26 entrevistas o que corresponderia aproximadamente 9% da estimativa primária de 300 agricultores familiares, produtores de tomate, indicada pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais deste município.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa confirmou a situação da utilização intensiva e indiscriminada de agrotóxicos no município estudado com destaque para a cultura do tomate de mesa. Tal constatação pode ser afirmada uma vez que: a utilização de tais produtos é realizada sem uma amostragem da real necessidade antes de sua aplicação, com uma utilização caracterizada como “preventiva” pelos depoimentos coletados; a aplicação de agrotóxicos é realizada em tanques com uma mistura de produtos, que muitas vezes

possuem a mesma finalidade; não são respeitados os limites de carência de aplicação de cada produto; a aplicação dos agrotóxicos não é realizada a partir de uma dosagem recomendada, pois há uma carência de informação sobre estas questões; além disso, não foi observada a utilização do Equipamento de Proteção Individual-EPI.

A partir do levantamento de campo pode-se perceber que a cultura do tomate de mesa no município e o uso associado de agrotóxicos nesta cultura é um assunto delicado de ser tratado. Quando questionados sobre os agrotóxicos utilizados nas lavouras de tomate no município, a maioria dos entrevistados se recusou a responder sobre essa questão. Alguns afirmaram utilizar muitos produtos e poucos se sentiram à vontade para responder.

Com relação à percepção dos riscos e perigos associados ao uso de agrotóxicos, os agricultores entrevistados confirmaram a hipótese inicial da pesquisa, uma vez que apresentaram em seus depoimentos, percepções de risco e perigo associados ao uso destas substâncias, porém sem uma clara percepção dos malefícios à saúde que a utilização indiscriminada de agrotóxicos pode causar tanto aos trabalhadores, quanto às populações vizinhas e aos consumidores do tomate produzido. Contudo é comum a presença de argumentos que materializam ou fatalizam as consequências do uso destes produtos sobre a saúde humana e ambiental. Sendo que a maior parte dos entrevistados apresentou uma maior preocupação em se prevenir dos riscos econômicos em detrimento de sua saúde ou com relação ao meio ambiente. Entretanto, a maioria das mulheres entrevistadas indicou possuir uma maior percepção dos malefícios da utilização de substâncias tóxicas, optando inclusive por não utilizar mais agrotóxicos.

Outro ponto importante de ser destacado com relação à percepção dos riscos e perigos seria a aproximação de significados na percepção dos entrevistados entre “remédio” e “veneno”. Uma vez que o termo “remédio” poderia remeter a uma estratégia de marketing utilizada pelos vendedores de agrotóxicos, enquanto que o “veneno” revelaria a percepção dos efeitos deletérios destes produtos por parte de alguns agricultores entrevistados.

A assistência técnica predominante observada no município é a realizada por técnicos de lojas agrícolas da região, além de “clandestinos e contrabandistas” de agrotóxicos. Tal fato pode estar relacionado ainda com a alta incidência de consumo de agrotóxicos no município uma vez que a falta de um corpo de técnicos das instituições públicas em um número mínimo necessário para atender as demandas da cultura do tomate, acarreta no aumento do consumo de agrotóxicos por incentivo das lojas agropecuárias do município. Sem contar que a falta de fiscalização permanente dos órgãos responsáveis facilita a proliferação da venda indiscriminada desses produtos.

Essa realidade promovida pelo próprio modelo de mercado agrícola e da ausência de Assistência Técnica e Extensão Rural-ATER, faz com que os agricultores fiquem, na verdade, reféns de um modelo produtivo que leva a dependência do uso de insumos químicos e industriais.

Com relação aos impactos socioambientais associados à utilização indiscriminada de agrotóxicos na cultura do tomate de mesa no município, a pesquisa pode concluir que os produtos utilizados apresentam uma alta toxicidade e periculosidade ambiental, podendo ocasionar intoxicações e levar a doenças. Além disso, a alta toxicidade e periculosidade dos produtos utilizados na cultura do tomate de mesa caracterizam-se como um grave risco socioambiental, tanto para os agricultores familiares produtores de tomate, do município, quanto para as comunidades vizinhas às lavouras, bem como os consumidores do tomate produzido com intensiva aplicação de agrotóxicos. Ainda com relação aos impactos socioambientais, foi possível identificar em campo que as lavouras de tomate de mesa do município estão localizadas próximas aos cursos de água, de forma a facilitar a captação de água para as lavouras de tomate. Foi possível identificar inclusive, um grande número de lavouras de tomate próximas à bacia de captação da água que abastece o município.

### 3. CONCLUSÕES

A utilização intensiva e indiscriminada de agrotóxicos deve ser encarada não somente como uma questão relacionada à produção agrícola,

mas sim como um problema de saúde pública, de preservação ambiental e econômico. Tal fato se torna ainda mais dramático no município estudado onde a cultura do tomate e a utilização de agrotóxicos se caracterizam como fontes de grande importância econômica tanto para o setor agrícola, como para o de serviços do município, considerando que, existe uma alta venda de produtos agrícolas e agrotóxicos tanto para agricultores do município, quanto para agricultores de municípios vizinhos. Esse contexto tem inclusive implicações em nível local e regional, uma vez que a tomaticultura de mesa na região estaria em expansão e com ela o uso associado a agrotóxicos também estaria aumentando.

Fica a reflexão se o atual modelo de produção de cultivo do tomate de mesa realizado no município e região é viável do ponto de vista socioambiental e de saúde pública. Os dados e depoimentos do levantamento de campo mostram que podem existir diferentes tipos de risco associados a tal modelo produtivo, o que poderá ser danoso para os agricultores e até mesmo para a população do município. Porém, cabe ressaltar que para o aprofundamento dessas questões outros estudos precisariam ser realizados.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Sérgio Rabello; OLIVEIRA-SILVA, Jefferson José. Avaliação de ambientes contaminados por agrotóxicos. In: PERES, F.; MOREIRA, J.C.(org.) *É veneno ou é remédio?* agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.
- CARSON, Rachel. *Primavera silenciosa*. (traduzido por Cláudia Sant'Anna Martins) – São Paulo: Gaia, 2010.
- GUIVANT, Julia. Reflexividade na Sociedade de Risco: conflitos entre leigos e peritos sobre os agrotóxicos. In: HERCULANO, Selene (Org.). *Qualidade de Vida e Riscos Ambientais*. Niterói: Editora da UFF, 2000, p. 281-303.
- LONDRES, Flávia. *Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida*. Rio de Janeiro: AS-PTA- Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2012.

MENDES, Santina Aparecida Ferreira. *Percepção de Risco no uso de Agrotóxicos na Produção de Tomate do Distrito de Nova Matrona, Salinas, Minas Gerais*. Ilhéus, 2009, 171 p. (Dissertação – Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente da Universidade Estadual de Santa Cruz.

---

Agência Financiadora da Pesquisa: CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Banca: Marcelo Leles Romarco de Oliveira, Ricardo Henrique Silva Santos, France Maria Gontijo Coelho.