

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DO BEM-ESTAR
BIOMEDICINA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**BENEFÍCIOS DOS AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO
AGRÍCOLA**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
2019

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DO BEM-ESTAR
BIOMEDICINA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

BENEFÍCIOS DOS AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

NOME DO MÓDULO

Anatomia Comparada – Amilton César Santos

Fisiologia - Amilton Cesar Santos

Fisiologia - Cintia de Lima Rossi

Bioquímica – Odair José dos Santos

Física e Biofísica – Odair José dos Santos

Estudantes:

Bárbara Alessandra Ramos

Gabriele de Padua Silva

Tainara Bossato de Oliveira

Thais de Souza Ramos

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
2019

ISSN - 2594-570X - Encontro Científico-Acadêmico do UNIFEOB

BENEFÍCIOS DOS AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Bárbara Alessandra Ramos¹, Gabriele de Padua Silva², Tainara Bossato de Oliveira¹,
Thais de Souza Ramos¹.

Discente do Centro Universitário Fundação de Ensino Octávio Bastos

1, 3, 4 – Ciências Biológicas

2 - Biomedicina

Amilton César Santos³, Cintia de Lima Rossi³, Odair José dos Santos³.

3 Docente do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos.

RESUMO:

De acordo com a Lei 7.802/89 os defensivos agrícolas são definidos como produtos e agentes que possuem como função alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos nocivos.

Os agrotóxicos surgiram com a necessidade de atender o aumento da demanda de consumo e insumo de alimentos para toda a população.

No presente trabalho foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica a respeito dos benefícios que o uso dos defensivos agrícolas trouxeram e continuam trazendo para o meio ambiente e a lavoura.

Palavras chave: Agrotóxico, pragas, plantação, lavoura, pesticidas, agricultura

INTRODUÇÃO

O uso de produtos para combate de pragas e insetos não é uma coisa recente. A revolução industrial e o avanço da indústria química alavancaram a produção e pesquisa de produtos agrotóxicos, sendo denominados como, biocidas, praguicidas, defensivos agrícolas, veneno, pesticidas, fitossanitários e remédios, mas todos com o mesmo objetivo (SILVA, 2005).

No Brasil a agricultura vem avançando a cada ano, sendo atualmente um dos maiores produtores agrícolas do mundo (LOPES, 2018).

Os agrotóxicos são substâncias químicas produzidas para eliminar organismos que danificam o desenvolvimento da plantação, impedindo que

organismos indesejáveis interfiram no crescimento e na formação dos frutos (CASTOR, 2016).

Uma das maiores vantagens é a produção com o custo baixo, já que para os produtores a não utilização dos agrotóxicos ocasionaria num custo mais alto, tendo como vantagem também o aumento da produção de alimentos que consequentemente consiste no controle de doenças e pragas nas lavouras (CASTOR, 2016).

Entre essas vantagens está a produção fora de época, por exemplo o morango que pode ser cultivado 12 meses do ano em regiões mais altas e frias, podendo abrir oportunidades de exportação aos produtores (ANTUNES, 2013).

Vários setores produtivos utilizam defensivos agrícolas, as lavouras de cana de açúcar, milho, soja, café, cítricos e algodão são alguns exemplos das que mais utilizam esses pesticidas (SILVA, 2005).

METODOLOGIA

O presente trabalho foi baseado em arquivos, livros didáticos, artigos científicos, entre outros, para que fossem analisados os benefícios dos defensivos agrícolas no meio ambiente. Enfatizando como são extremamente importantes para o aumento da produção agrícola, eliminando pragas e outros vetores que possam trazer danos à produção.

PRAGAS

Pestes ou pragas são organismos biológicos considerados prejudiciais ao disseminar doenças ou prejudicar colheitas, alimentos e ecossistemas urbanos, além de interferir na atividade humana, competindo por alimentos (COSTA, 2012).

Diversos fatores podem contribuir para a ocorrência de pestes na atividade agrícola, por essa razão, deve-se fazer o uso inteligente de medidas de controles de uma praga que garantam de maneira favorável resultados econômicos, ecológicos e sociais (CRUZ, 1999).

Uma das pragas que afeta grandes áreas das plantações, é chamada de planta daninha, ocasionando diversos prejuízos, aonde ocorre disputa por luz, água,

espaço e principalmente nutrientes, onde na maioria das vezes é escasso (KARAM, 2010).

O método de controle mais usado é o herbicida, substância química cuja função é a eliminação e disseminação de plantas daninhas na área de produção. O uso de herbicida é necessário já que ocasiona uma grande perda da produção, podendo ser adotado diversas outras técnicas para a proteção da lavoura, destacando sempre que a escolha do herbicida é importante, já que algumas plantas são resistentes ao produto (KARAM, 2010).

COMO SURGIRAM E A FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

“No mundo todo, na última década, houve um aumento expressivo no consumo de agrotóxicos, em função, sem dúvida de dois elementos: o primeiro é a transformação do alimento em combustível, ou seja, alguns dos cultivares que há séculos foram destinados à alimentação humana, têm se tornado “massa” para a produção de energia, dentre eles, destaca-se principalmente a cana, o milho e a soja. Associado a este fato, temos outro, que é o da transformação de alguns destes produtos também em commodities, como é o caso da soja” (BOMBARDI, 2012).

“Os defensivos agrícolas são um importante insumo para a agricultura. Atingiram um valor de vendas de US\$ 7,3 bilhões no Brasil, em 2010, o que corresponde a cerca de 7% do total das vendas de produtos da agropecuária brasileira, estimadas em R\$ 180 bilhões nesse ano” (OLIVEIRA, 2012).

“Até o início do século XIX, era relativamente fácil elevar a produção de alimentos com a incorporação de terras abundantes em todo o mundo. A partir do século XX, o atendimento ao crescimento da demanda global de alimentos necessitou principalmente do aumento de sua produtividade, por meio de sua mecanização; da irrigação; do emprego de capitais humanos mais avançados em relação à educação e às habilidades dos trabalhadores; do melhoramento das plantas e do combate às pragas, com uso de defensivos agrícolas. Como resultado, nas últimas quatro décadas, os ganhos de produtividade no campo traduziram-se em taxas de crescimento da produção agrícola mundial entre 2,1% e 2,3% ao ano,

com os países em desenvolvimento obtendo taxas de 3,4% a 3,8% ao ano” (OLIVEIRA, 2012).

“Com relação aos principais cultivos no Brasil, ou seja, aqueles que ocupam maior área plantada, temos atualmente a soja ocupando cerca de 24 milhões de hectares, sendo que sua área plantada teve um aumento de mais de 100% em 20 anos; a cana ocupando cerca de 10 milhões de hectares, tendo dobrado sua área plantada em 10 anos e, o milho, ocupando cerca de 13 milhões de hectares” (BOMBARDI, 2012).

“São considerados agrotóxicos, de acordo com a Food and Agriculture Organization (FAO), qualquer substância ou mistura de substâncias utilizadas para prevenir, destruir ou controlar qualquer praga – incluindo vetores de doenças humanas e animais, espécies indesejadas de plantas e animais, causadoras de danos durante (ou interferindo na) produção, processamento, estocagem, transporte ou distribuição de alimentos, produtos agrícolas, madeira e derivados – ou que deva ser administrada para o controle de insetos, aracnídeos e outras pestes que acometem os corpos de animais de criação” (BRAIBANTE, 2012).

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

De acordo com a Lei 7.802/89 os defensivos agrícolas são definidos como: “os produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos.” (PELAEZ, 2010).

O Desenvolvimento sustentável tem como objetivo central o uso de tecnologias adequadas, ocorrendo a previsão e prevenção dos impactos negativos, sejam eles, sociais, econômicos ou ambientais. Tais tecnologias podem ser máquinas e equipamentos, produtos químicos (fertilizantes e pesticidas), cultivares adaptadas ao meio ambiente, imagens de satélites, possibilitando um maior conhecimento ambiental, como a conservação da água e do solo, manejo integrado de pragas, reaproveitamento de nutrientes e manejo de matéria orgânica, ocorrendo

assim, melhoria da qualidade de vida, mediante o gerenciamento racional das intervenções sobre o meio ambiente (FLORES, 1992).

Em vista da preocupação com o desenvolvimento sustentável, é preciso que se levem em conta dois grupos de ações: as corretivas e as preventivas. As ações corretivas têm em vista corrigir ou recuperar os efeitos decorrentes das atividades agropecuárias sobre o ambiente. As ações preventivas serão sempre, em última análise, menos onerosas e mais eficazes do que as ações corretivas, pois as preventivas podem proporcionar sustentabilidade dos sistemas de produção e dos recursos naturais (NASCIMENTO, 1992).

A EFICIÊNCIA DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

O controle de pragas e fitopatógenos por meio da aplicação de produtos inorgânicos ocorre há muito tempo. A partir da Segunda Guerra Mundial, a utilização de substâncias organossintéticas para o controle de pragas e doenças que afetam a produção agrícola foi largamente difundida em todo o mundo (Garcia, 1996).

Atualmente, há no Brasil cerca de 300 ingredientes ativos e 2.000 formulações de agrotóxicos (Peres, 2003).

A utilização de agrotóxicos em plantações é indispensável para o produtor rural, para compensar a perda de produtividade provocada pela degradação do solo e controlar o aparecimento de doenças nas lavouras (Moreira, 2003).

Segundo Garcia (2001), o manejo e o controle de uma doença devem procurar evitar que ela apareça ou evitar que, no caso de detecção da sua presença, resulte em perdas "significativas" de qualidade e quantidade dos produtos.

Os agrotóxicos são compostos que possuem uma grande variedade de substâncias químicas ou produtos biológicos e que foram desenvolvidos de forma a potencializar uma ação biocida, ou seja, são desenvolvidos para matar, exterminar e combater as pragas agrícolas (Moreira, 2003).

Com o uso de agrotóxicos mais eficientes, 95% da população de pragas seriam eliminadas. Por isso, considera-se um bom manejo e uso de agrotóxicos quando, ao final de um ciclo de produção, um número menor do que 10% dos frutos foram danificados (Peres, 2003).

Muitos acreditam que é impossível uma agricultura comercial sem o uso desses insumos pelo fato de se basearem exclusivamente em um “tripé da eficiência”, a saber: o incremento da produção das safras; o aumento da qualidade da produção; e a redução de gastos com mão de obra e energia dentro da agricultura (Peres, 2003).

Como toda tecnologia que visa a uma melhoria na qualidade de vida, os agrotóxicos apresentam benefícios e riscos. Os riscos podem ser minimizados por meio da utilização correta e racional dos produtos (Peres, 2003).

CONCLUSÃO

Observa-se que as demandas de alimentos puderam ser supridas, graças ao aumento de produção gerado após o surgimento dos defensivos agrícolas.

Existem vários fatores que dificultam a sobrevivência das plantações, um dos mais preocupantes são os problemas gerados pelas pragas, que acabam interferindo no desenvolvimento da planta.

Com o surgimento dos defensivos e também do manejo integrado, esse transtorno reduziu eficientemente, trazendo diversas vantagens, como o aumento da produção, evitando-se também a eliminação dos inimigos naturais e a resistência da praga.

REFERÊNCIA

ANTUNES, Luis E. C. Pequenas frutas: Estratégia para o desenvolvimento. 2013. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/963449/1/Digitalizar0007.pdf>>

BOMBARDI, L. M. Agrotóxicos e agronegócio: arcaico e moderno se fundem no campo brasileiro. 2012. Disponível em: <[http://www.mstemdados.org/sites/default/files/Agrot%C3%B3xicos%20e%20agroneg%C3%B3cio%20-%20arcaico%20e%20moderno%20se%20fundem%20no%20campo%20brasileiro%20\(Larissa%20M.%20Bombardi\).pdf](http://www.mstemdados.org/sites/default/files/Agrot%C3%B3xicos%20e%20agroneg%C3%B3cio%20-%20arcaico%20e%20moderno%20se%20fundem%20no%20campo%20brasileiro%20(Larissa%20M.%20Bombardi).pdf)>

BRAIBANTE, M. E. F., ZAPPE, J. A. A Química dos Agrotóxicos. 2012. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_1/03-QS-02-11.pdf>

CASTOR, Ana B. C. Uso de agrotóxicos e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. 2016. Disponível em: <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/29589/29589.PDF>>

CRUZ, Ivan. Manejo de pragas da cultura de milho. Minas Gerais: EMBRAPA-SEA, 1999. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br>>

FLORES, Murilo X; NASCIMENTO, José C. Desenvolvimento sustentável e competitividade na agricultura brasileira. Brasília: EMBRAPA-SEA, 1992. 17p. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/183725/1/Desenvolvimento-sustentavel-e-competitividade.pdf>>

GARCIA, Eduardo G. Segurança e saúde no trabalho rural com agrotóxicos, 1996. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/9017405-Seguranca-e-saude-no-trabalho-rural-com-agrototoxicos.html>>

KARAM, Décio; MELHORANÇA, André L.; OLIVEIRA, Maurílio F.; SILVA, Jéssica A. A. Cultivo do Milho: Plantas daninhas, 2010. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/27041/1/Plantas-daninhas.pdf>>

LOPES, Carla V. A; ALBUQUERQUE, Guilherme S. C. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42n117/0103-1104-sdeb-42-117-0518.pdf>>

MOREIRA, Josino C.; PERES, Frederico; DUBOIS, Gaetan S. Agrotóxico, saúde e ambiente, 2003. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/sg3mt/pdf/peres-9788575413173-03.pdf>>

OLIVEIRA, M. F., COSTA, L. M. A indústria de defensivos agrícolas. Disponível em: < https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1513/1/A%20set.35_A%20ind%c3%bacteria%20de%20defensivos%20agr%c3%adcolas_P.pdf>

PEREZ, Victor; TERRA, Fábio H.B; SILVA, Letícia R da. A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. Revista de Economia, 2010. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/20523>>

SILVA, Jandira M.; SILVA, Eliane N.; FARIA, Horácio P.; PINHEIRO, Tarcísio M. M. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000400013&script=sci_abstract&tling=pt>

SILVA, Martim F. ; COSTA, Letícia M. da. A indústria de defensivos agrícolas. Rio de Janeiro: BNDES, 2012. 236p. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/1513>>