

E.E. DR. CARLOS AUGUSTO DE FREITAS VILLALVA JR.

BRUNA GOMES GUIMARÃES	Nº04
JAQUELINE SOLEDAD CONTRERAS TIOSI	Nº13
LUCAS VIEIRA MAGNUSSÃO	Nº23
PEDRO HENRIQUE DA CUNHA	Nº29

DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E IMPACTOS AMBIENTAIS

SÃO PAULO

2023

BRUNA GOMES GUIMARÃES	Nº04
JAQUELINE SOLEDAD CONTRERAS TIOSI	Nº13
LUCAS VIEIRA MAGNUSSÃO	Nº23
PEDRO HENRIQUE DA CUNHA	Nº29

DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E IMPACTOS AMBIENTAIS

ESSE TRABALHO IRA FALAR SOBRE OS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E IMPACTOS AMBIENTAIS, CITANDO O QUE É E COMO ESSES DEFENSIVOS AGRÍCOLAS PODEM IMPACTAR NO AMBIENTE ONDE SÃO JOGADOS.

ORIENTADORA: Henriette

**SÃO PAULO
2023**

SUMARIO

INTRODUÇÃO.....	4
O QUE É DEFENSIVOS AGRÍCOLAS.....	5
O QUE É IMPACTO AMBIENTAL.....	6
IMPACTOS POR CONTA DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS.....	7
CONCLUSÃO.....	9
BIBLIOGRAFIA.....	10

INTRODUÇÃO

A utilização de defensivos agrícolas, também conhecidos como agrotóxicos ou pesticidas, é uma prática fundamental na agricultura moderna para proteger as culturas contra pragas, doenças e plantas invasoras. No entanto, essa prática não está isenta de controvérsias e preocupações. Este tema aborda os defensivos agrícolas e seus impactos nos biomas, nas águas e em outros aspectos ambientais. Exploraremos como o uso excessivo e inadequado desses produtos químicos pode ter consequências significativas para o meio ambiente, a biodiversidade e a saúde humana. Além disso, discutiremos medidas e práticas que visam mitigar esses impactos e promover uma agricultura mais sustentável.

O QUE É DEFENSIVOS AGRÍCOLAS?



Defensivos agrícolas, frequentemente conhecidos como agrotóxicos, constituem uma variedade de substâncias, sejam elas químicas, físicas ou biológicas, empregadas na gestão e controle de organismos considerados prejudiciais à agricultura, à saúde humana e ao bem-estar dos ecossistemas agrícolas. Embora essa classe de produtos possa ser designada por diversos termos, como pesticidas, praguicidas ou produtos fitossanitários, no contexto da legislação brasileira, a nomenclatura predominante é "agrotóxicos".

A diversidade de defensivos agrícolas abrange soluções para diversos desafios enfrentados na agricultura. Alguns destes produtos são desenvolvidos especificamente para lidar com plantas invasoras, sendo chamados de herbicidas, enquanto outros têm como alvo os insetos, sendo denominados inseticidas. Para combater doenças causadas por fungos, são utilizados os fungicidas, e contra infestações bacterianas, são empregados os bactericidas. Adicionalmente, para controlar ácaros, os acaricidas são utilizados, e para gerenciar a presença de roedores, recorre-se aos rodenticidas. Também fazem parte desta categoria os reguladores de crescimento, que têm a capacidade de acelerar ou desacelerar os processos de amadurecimento e floração das plantas.

Em todos esses casos, a aplicação criteriosa e responsável de defensivos agrícolas é essencial, não apenas para a proteção das culturas, mas também para minimizar os potenciais impactos adversos sobre o meio ambiente, a saúde humana e a segurança alimentar. Governos e agências reguladoras em muitos países estabelecem normas rigorosas para a avaliação, aprovação e uso desses produtos, garantindo que sejam aplicados de forma segura e eficaz, seguindo protocolos que visam proteger tanto a produção agrícola quanto a saúde da população e o equilíbrio dos ecossistemas. Consequentemente, agricultores e profissionais do setor agrícola devem aderir estritamente a tais regulamentações e orientações específicas para assegurar uma agricultura sustentável e responsável.

O QUE É IMPACTO AMBIENTAL?

Os impactos ambientais representam uma questão premente



no contexto global, pois se referem às mudanças substanciais que ocorrem no ambiente em virtude das atividades humanas no espaço geográfico¹. Tais impactos podem assumir duas abordagens distintas: a positiva, que resulta em melhorias para o ambiente, e a negativa, que desencadeia riscos para o ser humano e para os recursos naturais presentes na área afetada.

Entretanto, é notável que o termo "impacto ambiental" é amplamente associado aos aspectos negativos das ações humanas sobre o meio ambiente. Isso se deve, em grande parte, ao paradigma de desenvolvimento adotado pela sociedade moderna. Esse modelo se fundamentou na exploração exaustiva dos recursos naturais disponíveis no planeta, muitas vezes tratando-os como fontes inesgotáveis de matéria-prima e energia para a produção de uma vasta gama de produtos.

Esses impactos ambientais negativos englobam uma série de consequências prejudiciais, como a degradação de ecossistemas naturais, a poluição do ar e da água, a perda de biodiversidade, a mudança climática, entre outros desafios críticos. Essas alterações têm impactos significativos na qualidade de vida das pessoas e representam uma ameaça substancial para o equilíbrio ecológico global.

Portanto, o reconhecimento e a mitigação dos impactos ambientais negativos tornaram-se imperativos. A sociedade está cada vez mais focada em adotar práticas sustentáveis e responsáveis, a fim de minimizar danos ambientais e promover um equilíbrio mais saudável entre as atividades humanas e a conservação do meio ambiente. O desenvolvimento de tecnologias mais limpas, regulamentações mais rígidas e a conscientização da importância da preservação ambiental desempenham um papel crucial na busca por um futuro mais sustentável, onde os impactos ambientais negativos sejam reduzidos ao mínimo possível.

IMPACTOS POR CONTA DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

O uso indiscriminado de agrotóxicos tem implicações profundas no meio ambiente, com impactos significativos em



diferentes aspectos. Esses impactos podem ser resumidos em quatro categorias principais:

Contaminação de águas: Agrotóxicos hidrossolúveis podem chegar a corpos d'água, como rios e lagos, através do escoamento dos produtos químicos das plantas tratadas e do solo contaminado. Além disso, podem penetrar no solo, atingindo aquíferos subterrâneos, onde a contaminação pode persistir por muitos anos. A limpeza desses corpos d'água é frequentemente um desafio complexo e dispendioso.

Contaminação do solo: Herbicidas, em particular, são os pesticidas mais prevalentes no solo, onde interagem de maneira variável com as características do solo e os componentes orgânicos. O teor de matéria orgânica do solo desempenha um papel crucial na absorção dessas substâncias. A contaminação do solo pode prejudicar microrganismos benéficos, reduzindo a produção de nutrientes e afetando processos essenciais, como a fixação de nitrogênio.

Contaminação por volatilização: Os agrotóxicos pulverizados podem se volatilizar e se espalhar pelo ar, atingindo áreas distantes daquelas originalmente tratadas. Isso não apenas contamina o solo, mas também afeta plantas fora da área de aplicação. A volatilização pode causar danos diretos a outras plantas, reduzir a qualidade das sementes e aumentar a suscetibilidade a doenças.

Impactos em organismos não alvo: Além das pragas alvo, muitos organismos sofrem os efeitos adversos dos agrotóxicos. Isso inclui insetos benéficos para o solo e a polinização, peixes e outros seres aquáticos, aves e espécies selvagens. A contaminação da água com pesticidas pode prejudicar plantas aquáticas e afetar negativamente a vida aquática. O acúmulo de pesticidas nas cadeias alimentares é uma preocupação, afetando predadores de topo, como golfinhos e mamíferos aquáticos, devido ao seu alto nível trófico na cadeia alimentar e ao acúmulo de poluentes orgânicos.

Em resumo, os agrotóxicos têm um impacto substancial no ambiente, afetando tanto os ecossistemas aquáticos quanto terrestres. Esses impactos incluem a contaminação da água e do solo, a volatilização de produtos químicos tóxicos e os efeitos prejudiciais em uma ampla gama de organismos não alvo. A gestão

adequada e a regulamentação rigorosa são essenciais para minimizar esses impactos e promover práticas agrícolas mais sustentáveis.

CONCLUSÃO

Em síntese, os defensivos agrícolas, também conhecidos como agrotóxicos ou pesticidas, são produtos químicos, físicos ou biológicos amplamente utilizados na agricultura para proteger as plantações contra pragas, doenças e plantas invasoras. No entanto, seu uso desmedido e inadequado pode acarretar impactos substanciais em diversos aspectos ambientais.

Os biomas terrestres podem sofrer com a contaminação do solo, a morte de microrganismos benéficos e a perda de biodiversidade. A volatilização de agrotóxicos pode afetar plantas fora das áreas tratadas, causando desequilíbrios ecológicos. A água, por sua vez, é vulnerável à contaminação por meio do escoamento e da infiltração de substâncias tóxicas, prejudicando ecossistemas aquáticos e a qualidade da água potável.

Além disso, os impactos se estendem à saúde humana, pois resíduos de agrotóxicos podem ser encontrados em alimentos e água, representando riscos à saúde dos consumidores.

Diante desses desafios, a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, como o manejo integrado de pragas e a agricultura orgânica, se torna fundamental para minimizar os efeitos negativos dos defensivos agrícolas no ambiente. A regulamentação rigorosa, a educação dos agricultores e a conscientização da

sociedade são pilares importantes para promover a harmonia entre a produção agrícola e a preservação ambiental. É essencial que a busca pela segurança alimentar seja acompanhada por um compromisso igualmente forte com a proteção do meio ambiente e da saúde pública, garantindo assim um futuro sustentável para todos.

BIBLIOGRAFIA

https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2012/08/defensivos_agricolas_como_evitar_danos_à.pdf

<https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-impacto-ambiental.htm>

<https://ambscience.com/consequencias-do-uso-de-agrotoxicos-para-a-saude-e-o-meio-ambiente/#:~:text=Os%20perigos%20do%20uso%20de,minhocas%20e%20pássaros%2C%20entre%20outros.>

<https://blog.jacto.com.br/wp-content/uploads/2020/02/aplica%C3%A7%C3%A3o-de-defensivos-agr%C3%ADcolas.jpg>

<https://s1.static.brasilescola.uol.com.br/be/conteudo/images/as-atividades-humanas-t-em-causado-muitos-impactos-ambientais-negativos-no-planeta-terra-56ea9a4370b71.jpg>

<https://www.vozdascomunidades.com.br/wp-content/uploads/2019/07/imagem1.jpg>

<https://summitagro.estadao.com.br/saude-no-campo/agrotoxicos-da-agricultura-moderna-e-seus-impactos-no-meio-ambiente/#:~:text=O%20uso%20indiscriminado%20de%20agrotóxicos,os%20ecossistemas%20aquáticos%20e%20terrestres.>