

## **RECEBIMENTO ITINERANTE DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS: A INSERÇÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL NA LOGÍSTICA REVERSA DESSES RESÍDUOS**

Adauto Nunes de Menezes<sup>1</sup>

Guilherme Silva Rego Bergamasco<sup>2</sup>

Mozart Basílio<sup>3</sup>

Sibele Augusta Ferreira Leite<sup>4</sup>

Políticas públicas, legislação e meio ambiente

### *Resumo*

A logística reversa de embalagens vazias de agrotóxicos é um processo essencial para a gestão sustentável de resíduos agrícolas, visando minimizar os impactos ambientais e proteger a saúde pública. Este sistema se baseia na responsabilidade compartilhada entre fabricantes, distribuidores, agricultores e órgãos governamentais, garantindo o retorno e a destinação correta das embalagens após o uso. A distribuição dos postos regionais e centrais de recebimento em alguns lugares pode obrigar o agricultor a ter que se deslocar por centenas de quilômetros para fazer a devolução de seus recipientes contaminados. Neste sentido, o presente trabalho apresenta um estudo de caso, no Município do Luz MG, direcionado ao recebimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos, como uma alternativa aos postos e centrais de recebimento das embalagens de agrotóxicos. Neste trabalho, foram analisados os dados referentes ao projeto “Semana do campo limpo em Luz”, realizados entre os anos de 2022 a 2024. A pesquisa documental teve como enfoque, a quantidade em embalagens devolvidas nos eventos, quantidade de produtores atendidos, o engajamento dos agentes envolvidos, a quantidade autos de infração emitidos por descarte irregular de embalagens. No período analisado foram atendidos 481 produtores e 94 notificações, foram recolhidas 95.567 embalagens e as autuações por descarte irregular foram reduzidas. Os resultados evidenciam o engajamento da população e a importância da participação ativa do poder público municipal.

**Palavras-chave:** Gestão de Resíduos Sólidos; Agronegócio; Fiscalização Ambiental; Produtores Rurais.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental, Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Bambuí, [adautonunes2003@gmail.com](mailto:adautonunes2003@gmail.com)

<sup>2</sup> Gerente regional do Instituto Nacional de processamento de embalagens vazias (INPEV), São Sebastião do Paraíso-MG, [sssebastiao.paraíso@inpev.org.br](mailto:sssebastiao.paraíso@inpev.org.br)

<sup>3</sup> Secretário municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Meio Ambiente (SADEMA), Luz/MG, [agricultura@luz.mg.gov.br](mailto:agricultura@luz.mg.gov.br)<sup>4</sup>Orientação: Universidade Federal de Viçosa, Campus Florestal, [sibeleaugusta@ufv.br](mailto:sibeleaugusta@ufv.br)

## INTRODUÇÃO

No agronegócio brasileiro o uso indiscriminado de agrotóxicos é uma questão latente que coloca o país no ranking dos maiores consumidores de agrotóxicos no mundo (Lopes *et al.* 2018). A "Revolução Verde" foi promovida como uma solução para a fome mundial, trazendo consigo a retórica do uso indiscriminado de agrotóxicos. Utilizando o argumento de que a fome era um inimigo a ser combatido a qualquer custo, essa abordagem levou o país a atingir níveis alarmantes de consumo desses pesticidas. (Carneiro *et al.*, 2015). O uso demasiado de agrotóxicos na agricultura, partindo da escolha de princípios ativos, quantidade e qualidade, nem sempre leva em consideração os danos gerados para a saúde, sociedade e ecossistemas. (Castro *et al.*, 2019).

Essa produção agrícola dependente de pesticidas, aliada as grandes áreas de plantio e a produção agrícola cada vez mais mecanizada, fizeram com que a geração de embalagens vazias de agrotóxicos se tornasse um risco aos ecossistemas. O descarte desse tipo de resíduo no meio ambiente tem potencial devastador para microrganismos do solo, água e do ar. Segundo dados publicados no Relatório de Sustentabilidade, somente em 2022 foram geradas mais de 450 mil toneladas de embalagens vazias de agrotóxicos no Brasil. (INPEV, 2022).

A logística reversa é um sistema montado para que as embalagens utilizadas pelos agricultores, retornem ao fabricante e sejam recicladas para a produção de novas embalagens. A devolução de embalagens vazias de agrotóxicos no Brasil é uma prática regulamentada pela lei Federal 7.802/1989, Lei Federal 9.974/2000, Decreto Federal 4.074/2002 e Resolução CONAMA 465/2014, sendo essas regulamentações essenciais para a gestão adequada desses resíduos. (Rodrigues *et al.*, 2022). O país possui um sistema de logística reversa específico para embalagens de agrotóxicos, que é gerido pelo INPEV, em parceria com as indústrias fabricantes, revendas e agricultores. Conhecido como Sistema Campo Limpo, ele estabelece que os agricultores são responsáveis pela devolução das embalagens lavadas nos postos de recebimento, até 12 meses após a compra do produto. Os postos geralmente os quais são mantidos pelas revendas de agrotóxicos ou por cooperativas de agricultores, recebem as embalagens e as encaminham para as centrais de recebimento (mantidas pelo INPEV) onde é realizada a triagem e destinação final correta desses resíduos. De acordo com dados do INPEV, cerca de 94% das embalagens de agrotóxicos utilizadas no Brasil, são destinadas de forma correta através do Sistema Campo Limpo. (Rodrigues *et al.*, 2022).

De acordo com a legislação vigente, Lei Federal nº 7.802/1989, retificada pela Lei nº 9.974/2000 e regulamentada pelo decreto nº 4.074/2002, referente às embalagens vazias de agrotóxicos, resumidamente os principais agentes envolvidos na logística reversa de embalagens de pesticidas são: os agricultores, que têm a responsabilidade de devolver as embalagens lavadas nos postos de recebimento, as revendas agrícolas que mantêm os postos regionais de recebimento, os fabricantes que são responsáveis pelas centrais de recebimento através do INPEV e o poder público, responsável pela fiscalização do processo de logística reversa e credenciamento dos postos e centrais de recebimento. (BRASIL, 1989; BRASIL, 2000; BRASIL, 2002)

Apesar de todo esse sistema montado para a efetividade da logística reversa das embalagens de agrotóxicos, alguns agricultores, especialmente da agricultura familiar, encontram dificuldades na devolução de suas embalagens. Alguns postos de recebimento ficam distantes da sede de suas propriedades, gerando assim custos onerosos. Esse problema, estimula a destinação errada destas embalagens, colocando o produtor em situação irregular junto à fiscalização, além de representar um risco de contaminação do solo, do ar e dos mananciais de água.

O recebimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos representa uma alternativa para solucionar esse problema. Essa modalidade consiste na realização de eventos programados em datas estratégicas do ano em que é possível o produtor realizar a devolução de suas embalagens em municípios que não possuem os postos regionais de recebimento. As embalagens são recolhidas independentemente de onde foram adquiridas, sem a necessidade de apresentação de nota fiscal de compra. Parcerias entre INPEV, revendas agrícolas, associações, órgãos sanitários e prefeituras, viabilizam tais eventos para que a devolução possa ser realizada de forma gratuita e prática.

Diante de todas as informações apresentadas, evidencia-se como a problemática do presente estudo: Como a inserção dos poderes legislativo e executivo municipal, no processo de logística reversa das embalagens vazias de agrotóxicos, pode contribuir para eficiência do processo de gestão desses resíduos? Este estudo irá apresentar um estudo de caso no Município do Luz MG, onde esta parceria produziu resultados positivos na execução de eventos de recebimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos, contribuindo de forma expressiva para a sustentabilidade do agronegócio regional.

## **M**ETODOLOGIA

Esta pesquisa apresenta abordagem qualitativa, na forma de um estudo de caso, sendo

fundamentado em levantamento de dados secundários, por meio de uma análise de documentos, observação direta e da experiência profissional do autor na condução do projeto. (Lima Junior *et al.*, 2021).

De acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE, realizado em 2022 (IBGE,2022), o município de Luz está localizado na região Centro-Oeste do estado de Minas Gerais, com uma área total de 1.171, 659 Km<sup>2</sup>. Possui uma população de 17. 875 pessoas e uma densidade demográfica de 15,26 habitantes por quilômetro quadrado e está localizado no bioma Cerrado. O município tem sua economia predominantemente voltada para a agropecuária, destacando-se a produção de grãos (Soja e Milho); Cana de açúcar, pecuária leiteira e de corte conforme dados do relatório de produção agrícola municipal (PAM) do IBGE em 2022, compartilha fronteiras com os municípios de Córrego Dantas, Dolores do Indaiá, Bom Despacho, Moema, Estrela do Indaiá, Bambuí, Lagoa da Prata e Japaraíba, situando se em uma região considerada polo na produção agrícola. Apresenta uma venda e consumo de defensivos agrícolas em larga escala, gerando muitas toneladas de embalagens de agrotóxicos. Em nenhum dos municípios citados existe posto de recebimento regional ou central de recolhimento de embalagens vazias de credenciados pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA).

Neste trabalho, foram analisados os dados referentes ao projeto “Semana do campo limpo em Luz”, realizados entre os anos de 2022 a 2024. Estes são eventos programados e realizados ao longo do ano, com o objetivo de recolher embalagens vazias de agrotóxicos de forma itinerante em localidades que, não possuem postos ou centrais de recebimentos. Será apresentado ainda o papel dos poderes executivo e legislativo na melhoria da execução da logística reversa desses resíduos e como a inserção desses órgãos pode alavancar a devolução dessas embalagens, contribuindo de forma significativa para a sustentabilidade do agronegócio local.

A pesquisa documental teve como enfoque, a quantidade de embalagens devolvidas nos eventos, quantidade de produtores atendidos, o engajamento dos agentes envolvidos, a quantidade autos de infração emitidos por descarte irregular de embalagens de agrotóxicos antes do início do projeto correlacionado com os números existentes atualmente, e a legislação municipal criada para garantir a continuidade das ações, transformando uma política de governo em política pública.

A presente pesquisa foi realizada com dados secundários envolvendo a utilização de informações que foram originalmente coletados por outras instituições ou para outros propósitos. É

importante ressaltar que para garantir a ética e a integridade na utilização desses dados é essencial seguir os princípios e critérios norteadores de consentimento informado e anonimização, fonte verificada e confiável, documentação completa, imparcialidade da análise, responsabilidade social e benefício público.

Os dados correspondentes às ações de fiscalização, disponibilizados pelo Instituto Mineiro de Agropecuária analisados nesta pesquisa, correspondem aos dados dos anos de 2019 até Março de 2024, pois o primeiro recolhimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos em Luz, aconteceu em Janeiro de 2022, assim será possível verificar o comportamento dos agricultores antes e pós execução do projeto, fazendo uma análise de como o poder público municipal participou efetivamente deste processo. É importante descrever que os dados referentes aos anos de 2020 e 2021 foram comprometidos devido a pandemia da Covid-19 período em que por diversos meses não houveram fiscalizações presenciais no estado de MG.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O recebimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos é uma prática que vem ganhando cada vez mais destaque na logística reversa desses resíduos, os eventos programados de forma estratégica, visando os períodos do ano em que a demanda de agrotóxicos é maior naquela região, oferecem uma alternativa ao produtor rural de devolver suas embalagens de agrotóxicos em locais onde não existem postos regionais de recebimento, esses eventos atingem todos os agricultores da região, mas tem um impacto ainda maior junto aos pequenos agricultores e agricultores familiares, posto, que, são estes agricultores que encontram mais dificuldade de transportar suas embalagens até os postos de recebimento que muitas vezes, ficam distantes de suas propriedades. A falta de locais próximos para a devolução desses recipientes contaminados, estimula o descarte irregular ou até mesmo a queima dessas embalagens na propriedade rural.

A **Figura 01** apresenta a estrutura construída para realizar queima de embalagens vazias de agrotóxicos em uma propriedade rural que fica a 01 km da sede do município de Luz MG, dentro de uma Área de Proteção Ambiental – APA criada com o objetivo de proteger o manancial de água que abastece o município. A foto foi tirada pelo autor durante fiscalização do uso de agrotóxicos em propriedade rural no ano de 2019. Era latente a falta de gestão correta desses resíduos pelos produtores rurais e existia uma flagrante devido à dificuldade de executar a logística reversa.



Figura 01 – Local construído para queimar embalagens de agrotóxicos. Fonte: Autor (2019).

No município de Luz MG, uma parceria entre a Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (SADEMA), Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), Instituto Nacional de Processamento de Embalagens (INPEV), Associação de Preservação Ambiental de Minas Gerais (APAMIG), o sindicato dos produtores rurais e as revendas locais de defensivos, realizou em Janeiro de 2022 o primeiro evento de recolhimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos de Luz MG, sendo recolhidas 18.654 embalagens vazias de agrotóxicos para a destinação correta através do projeto “Semana do Campo Limpo de Luz MG”.

De forma pioneira o evento contou com o protagonismo do poder executivo municipal, que através da SADEMA, organizou, forneceu recursos financeiros para transporte de embalagens, caminhões e máquinas da prefeitura municipal, além disso, através do Conselho de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (CODEMA) e do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS), estimulou a participação dos agricultores e da comunidade local, ajudando na divulgação e conscientização de todos os envolvidos. Com isso, o primeiro evento foi considerado sucesso, servindo como precursor para realização de novos eventos com o mesmo objetivo.



Na **Figura 02** é possível evidenciar como a adesão dos agricultores foi satisfatória ao primeiro recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos realizado no município de Luz MG no mês de Janeiro de 2022, evento em que foram recolhidas mais de 18 mil embalagens no parque de exposições da cidade.



Figura 02 – 1º Recebimento itinerante de embalagens de agrotóxicos de Luz/MG. Fonte: Autor (2022).

Os dados apresentados na **Tabela 01** são resultados da análise documental fornecida pela SADEMA de Luz MG e pelo INPEV de São Sebastião do Paraíso MG. Este sistema de análise de documentos teve como base, critérios éticos e estruturais, objetivando a segurança na confiabilidade e a integridade dos dados fornecidos, os resultados apresentados são dos eventos de recolhimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos em Luz a partir de Janeiro de 2022.

RECOLHIMENTO ITINERANTE DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS EM LUZ MG			
DATA	PRODUTORES ATENDIDOS	EMBALAGENS RECOLHIDAS	NOTIFICAÇÕES ATENDIDAS
JAN/2022	92	18.654	17
DEZ/2022	68	13.957	14
ABRIL 2023	114	20.783	23
NOV/2023	101	18.948	19
MARÇO/2024	106	23.225	21
<b>TOTAL:</b>	<b>481</b>	<b>95.567</b>	<b>94</b>

Resultado Recebimento de embalagens de agrotóxicos em Luz/MG. Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

De acordo com a Tabela 1, foram atendidos 481 produtores de janeiro de 2022 a março de 2024. Foram recolhidas 95.567 embalagens de agrotóxicos e foram atendidas 94 notificações. Estas notificações são emitidas nas fiscalizações do IMA, notificando o produtor a devolver, e, local adequado, as embalagens encontradas na propriedade rural, o não atendimento da notificação gera auto de infração ao produtor rural.

Os produtores rurais do município abraçaram o projeto e aproveitaram a oportunidade para devolver suas embalagens, adequarem-se à legislação vigente, cumprir notificações de órgãos de fiscalização e contribuir para o desenvolvimento rural sustentável da região.

Embora a legislação vigente aponte o poder público como agente fiscalizador do sistema, a participação efetiva da prefeitura municipal disponibilizando recursos, máquinas, pessoas e marketing, permitiu a realização dos eventos e contribuiu para a adesão dos agricultores.

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente e Clima, 94% das embalagens vazias de agrotóxicos no Brasil são destinadas de forma correta através do sistema campo limpo, contudo, os 6% das embalagens que não são devolvidas tem potencial de contaminar e comprometer nossos ecossistemas. Além disso, boa parte das embalagens que não são devolvidas são embalagens utilizadas por pequenos agricultores, especialmente da agricultura familiar, público esse, que merece uma atenção especial por parte do poder público, a realização do recebimento itinerante em parceria com a prefeitura, possibilitou a esses pequenos agricultores a devolução de suas embalagens de forma



gratuita, e desburocratizada, visto que não é necessário comprovar o local de compra para a devolução. A seguir está apresentado como os diversos atores deste projeto atuaram de forma a viabilizar o projeto (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E CLIMA, 2023).

O Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS) tem como objetivo propor diretrizes para a implementação e formulação de políticas públicas em desenvolvimento rural sustentável, reforma agrária e agricultura familiar. Este importante conselho tem como maioria de seus membros, representantes dos agricultores (as) familiares e trabalhadores rurais que são escolhidos e indicados por suas respectivas comunidades, associações, conselhos de desenvolvimento comunitário, sindicatos e demais grupos associativos. Em Luz MG, o CMDRS teve uma atuação relevante nos eventos de recolhimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos, desenvolvendo um trabalho de educação ambiental e sanitária, estimulando a adesão dos pequenos agricultores ao projeto, ajudando na divulgação junto as comunidades rurais do município.

Neste mesmo prisma, o Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (CODEMA) de Luz, objetivando contribuir para a gestão sustentável dos recursos naturais do município, promovendo ações que visem a conservação da biodiversidade e o uso racional dos recursos hídricos, solo e vegetação, protagonizou uma participação importante no projeto de recolhimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos, promovendo atividades de educação ambiental junto à comunidade, escolas, empresas e agricultores, conscientizando sobre a importância da preservação ambiental e práticas sustentáveis, firmando parcerias com a Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente para garantir os recursos necessários para a execução dos eventos de recolhimento.

Foi através de um conselheiro que representa a câmara de vereadores de Luz no CODEMA, que a participação do poder legislativo foi inserida no projeto, transformando uma então política de governo em política pública. Com a contribuição ativa do CODEMA, foi elaborado e apresentado um projeto de lei com o objetivo garantir a continuidade do projeto, sendo assim foi aprovada por unanimidade e sancionada a LEI Nº 2.855, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2022 que institui a “semana do campo limpo” no âmbito do município de Luz MG e dá outras providências. Esta lei garante a realização de pelo menos um evento itinerante no município por ano, durante a “semana do campo limpo” de Luz MG.

Na **Tabela 02**, estão apresentados os resultados das fiscalizações realizadas entre os anos de 2018 a 2023. Observa-se que o resultado dos eventos de recolhimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos entre os anos 2022 e 2024 foi expressivo no que tange a quantidade de autuações e notificações realizadas pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), órgão responsável pela fiscalização do uso de agrotóxicos em propriedade rural no estado de Minas Gerais.

<b>FISCALIZAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS EM PROPRIEDADE RURAL DE LUZ MG</b>			
<b>ANO</b>	<b>Nº DE FISCALIZAÇÕES (Presenciais)</b>	<b>NOTIFICAÇÕES EMITIDAS PELO IMA DE LUZ</b>	<b>AUTUAÇÕES POR DESCARTE IRREGULAR DE EMB. DE AGROTÓXICOS.</b>
<b>2018</b>	52	31	14
<b>2019</b>	48	25	12
<b>2020</b>	13	5	2
<b>2021</b>	34	11	8
<b>2022</b>	44	31	0
<b>2023</b>	58	42	0
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>145</b>	<b>36</b>

Tabela 02 – Ações de fiscalização, notificação e autuações do IMA

A análise dos dados da **Tabela 02** revela uma tendência positiva na fiscalização do uso de agrotóxicos e no descarte de suas embalagens em Luz MG. Entre 2018 e 2023, observa-se uma redução significativa nas autuações por descarte irregular, especialmente a partir de 2022, quando não houve nenhuma autuação. Este resultado está diretamente relacionado à implementação do recebimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos e ao aumento da conscientização entre os agricultores, promovido por iniciativas como a "Semana do Campo Limpo". A crescente adesão dos produtores rurais a esses eventos, aliada ao suporte logístico e educativo proporcionado pelo poder público municipal e pelos conselhos municipais, tem contribuído para a conformidade com as regulamentações ambientais e a promoção de práticas agrícolas mais sustentáveis. Este progresso é um indicativo claro de que esforços conjuntos e bem coordenados podem efetivamente melhorar a gestão de resíduos agrícolas e proteger o meio ambiente.

## CONCLUSÕES

A participação ativa do poder público municipal, exemplificada pelo caso de Luz MG, evidencia a importância de uma abordagem integrada e colaborativa na gestão de resíduos de agrotóxicos. O apoio logístico e financeiro da prefeitura, a organização e coordenação das ações pela Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (SADEMA), e o envolvimento de conselhos como o CODEMA e o CMDRS foram essenciais para mobilizar a comunidade agrícola e garantir a eficácia do projeto.

A atuação proativa do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS) e do Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (CODEMA) foi importante para a mobilização e educação dos agricultores, incentivando práticas ambientais responsáveis. Além disso, a transformação da "Semana do Campo Limpo" em política pública permanente, através da aprovação da Lei nº 2.855, de 29 de novembro de 2022, assegura a continuidade e ampliação das ações de logística reversa no município.

Os dados obtidos nas fiscalizações pós-implantação do projeto revelam uma redução significativa das autuações por descarte irregular de embalagens vazias de agrotóxicos, comprovando a eficácia da iniciativa na mitigação dos impactos ambientais negativos. Este modelo de cooperação e ação integrada pode servir de referência para outros municípios, reforçando a importância de estratégias sustentáveis e colaborativas na gestão adequada desse tipo de resíduo.

## AGRADECIMENTOS

Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA); Prefeitura Municipal de Luz-MG; Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV); Associação de Preservação Ambiental de Minas Gerais (APAMIG); Revendas Agrícolas e produtores rurais de Luz e região.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 4.074 de 04 de Janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4074.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074.htm) Acesso em 22 de Junho de 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.918, de 19 de janeiro de 2023**. Dispõe sobre a pesquisa, a produção, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e



embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 jan. 2023. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/lei/L14918.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14918.htm) Acesso em: 20 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989.** Dispõe sobre a pesquisa, a produção, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jul. 1989. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17802.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm) Acesso em 22 de Junho de 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Clima. Dados sobre destinação de embalagens de agrotóxicos no Brasil. Brasília: MMA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/brasil-recicla-94-das-embalagens-de-defensivos-agricolas-do-mercado>

CASTRO, Suzana Brito; et al. Impactos dos agrotóxicos na saúde e no meio ambiente: desafios à saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 8, p. 2973-2982, 2019.

CARNEIRO, Fernando Ferreira; et al. Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. São Paulo: Hucitec, 2015. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/publicacoes/dossie-agrotoxicos/>. Acesso em: 20 jun. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022.** Cidades e estados. Resultados de Luz MG. IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/luz.html> Acesso em 15 de Junho de 2024.

INPEV. **Relatório de sustentabilidade 2022.** Disponível em: <https://www.inpev.org.br/relatorio-sustentabilidade/2022/index.html> Acesso em: 15 de Junho de 2024.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E CLIMA. **Brasil recicla 94% das embalagens defensivos agrícolas do mercado.** Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/brasil-recicla-94-das-embalagens-de-defensivos-agricolas-do-mercado> Acesso em: 15 de Junho de 2024.

LIMA JUNIOR, Eduardo Brandão et al. Análise documental como percursometodológico na pesquisa qualitativa. *Cadernos da FUCAMP*, v. 20, n. 44, 2021.

Lopes, C. V. A., & Albuquerque, G. S. C. de .. (2018). **Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática.** *Saúde Em Debate*, 42(117), 518–534. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811714>

LUZ MG. **Lei nº 2.855, de 29 de novembro de 2022.** institui a “semana do campo limpo” no âmbito do município de Luz/mg e dá outras providências. Disponível em: [https://camaramunicipaldeluz.mg.gov.br/fotos/lei%202.855%202022%20\\_%20institui%20a%20semana%20do%20campo%20limpo.pdf](https://camaramunicipaldeluz.mg.gov.br/fotos/lei%202.855%202022%20_%20institui%20a%20semana%20do%20campo%20limpo.pdf) Acesso em: 23 de Junho de 2024.

RODRIGUES, A. de S. .; LIMA, M. C. .; SANTOS, M. A. dos .; SANTOS, D. M.; FREITAS, A. de L. .; CARVALHO FILHO, Álvaro M. de .; PINTO, A. de V. F. .; LEITE, M. J. de H. Use of pesticides and disposal of agricultural waste in Brazil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 7, p. e46511730329, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i7.30329. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30329>. Acesso em: 3 aug. 2024.