

## VI-032 – LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE REVENDAS PARA O RECEBIMENTO DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS: gargalos e oportunidades

**José Luís Said Cometti<sup>(1)</sup>**

Engenheiro Ambiental pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília (UNB). Analista Ambiental da Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco (CPRH).

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Nunes Machado, 97 Apto 602 - Soledade - Recife - PE - CEP: 50050-590 - Brasil - Tel: (81) 3182 8857 - e-mail: [jlscometti@yahoo.com](mailto:jlscometti@yahoo.com)

### RESUMO

As embalagens vazias de agrotóxicos apresentam risco de contaminação humana e ambiental. Neste contexto, a Lei nº 9.974/2000 estabeleceu responsabilidades compartilhadas pela destinação final dessas embalagens pós-consumida: Ao fabricante a responsabilidade de recolher e dar destinação final adequada as embalagens; ao consumidor, devolver a embalagem o local estabelecido pelo revendedor; e ao governo fiscalizar e promover a educação ambiental para o manuseio correto desses resíduos. Para atender à legislação, os fabricantes criaram o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev) que faz o recolhimento das embalagens em centrais de recebimento específicas. Essas centrais são mantidas por revendedores associados e geralmente se localizam em locais afastados dos centros urbanos, onde o produto foi adquirido. O licenciamento ambiental das centrais de recebimento é realizado com base na resolução Conama nº 334/2003 e confere ao órgão licenciador o dever de estabelecer critérios para o licenciamento ambiental das vendas de agrotóxicos para que estes estabelecimentos possam receber e armazenar temporariamente as embalagens devolvidas pelos agricultores. O presente trabalho analisou o sistema brasileiro de recolhimento e destinação final de embalagens de agrotóxicos, destacando gargalos e oportunidades e sugere critérios a serem considerados no licenciamento ambiental das vendas. Os principais entraves identificados no sistema são: a distância entre as centrais de recebimento que dificulta a devolução das embalagens pelos agricultores; e a fragilidade da legislação ambiental estadual, que na maioria dos estados brasileiros, não estabelece critérios para que as vendas possam ser licenciadas a receber as embalagens nos centros urbanos. O trabalho apresenta critérios de ambientais que podem ser observados no licenciamento de vendas para receberem e armazenarem temporariamente as embalagens vazias, facilitando a devolução pelos agricultores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Licenciamento ambiental, vendas de agrotóxicos e embalagens vazias de agrotóxicos.

### INTRODUÇÃO

As embalagens vazias de agrotóxicos<sup>1</sup> enquadram-se na categoria de resíduos perigosos pelo seu potencial de toxicidade e contaminação, conforme a NBR 10.004 (ABNT, 2004). Essas características de periculosidade são conferidas às embalagens de agrotóxicos, pois, após a sua utilização, a embalagem geralmente contém resíduos do produto ativo. Se descartadas no ambiente sem controle, as embalagens de agrotóxicos podem produzir percolados potencialmente tóxicos que escoam para águas superficiais e subterrâneas, contaminando o solo e lençóis freáticos (CEMPRE, 2000). Outro problema encontrado é a reutilização das embalagens de agrotóxicos como utensílios domésticos para o acondicionamento de água e alimentos, podendo provocar contaminação humana.

<sup>1</sup>De acordo com a Lei 7.802/89 os “agrotóxicos” são produtos e os 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 (BRASIL, 1989).

Para minimizar o problema da destinação final das embalagens de agrotóxicos no Brasil, foi promulgada a Lei nº 9.974, de 06 de junho de 2000, que atribui ao fabricante a responsabilidade pela destinação final da embalagem do produto pós-consumido e ainda compartilha deveres entre revendedores, agricultores e o próprio Governo: ao consumidor coube a responsabilidade pela devolução das embalagens lavadas pós-consumo; aos estabelecimentos comerciais, dispor de local adequado para o recebimento das embalagens e indicar nas notas fiscais de venda os locais de devolução; ao fabricante, recolher e dar uma destinação final adequada às embalagens; e ao governo coube a responsabilidade de fiscalizar e promover, conjuntamente com os fabricantes, a educação ambiental e orientação técnica necessária para o bom funcionamento do sistema. As responsabilidades podem ser visualizadas na figura 1.



**Figura 1 – Responsabilidades pela destinação final das embalagens vazias de agrotóxicos conforme a Lei nº 9.974/2000.**

**Fonte: elaborado pelo autor.**

Para atender a legislação vigente, os fabricantes de agrotóxicos criaram o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias – Inpev. O Inpev é uma organização específica para tratar da questão das embalagens vazias de agrotóxicos, de forma autônoma, com uma estrutura especializada, focada exclusivamente no tema do processamento de embalagens que depois de devidamente recolhidas são destinadas à reciclagem ou à incineração.

O sistema gerido pelo Inpev é composto por postos e centrais de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos localizadas, na maioria das vezes, em áreas rurais. Essas unidades são construídas e mantidas pelas associações e cooperativas regionais de revendedores de agrotóxicos. Nos postos ocorrem apenas o recebimento e nas centrais, as embalagens vazias são segregadas em lavadas e contaminadas e por tipo de material, compactadas e armazenadas em local seguro, enquanto aguardam o seu recolhimento pelo fabricante. A central de recebimento pode ser visualizada nas figuras 2 e 3.



**Figura 2 – Vista externa da Central de Recolhimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos da Associação dos Revendedores dos Produtos Agropecuários do Nordeste Arpan, Carpina - PE.**

**Autor: José Luís Said Cometti**

**Data da foto: 2009.**



**Figura 3 – Vista interna da Central de Recolhimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos da Associação dos Revendedores dos Produtos Agropecuários do Nordeste Arpan, Carpina - PE.**

**Autor: José Luís Said Cometti**

**Data da foto: 2009.**

O licenciamento ambiental<sup>2</sup> desses empreendimentos deve ser realizado pelo órgão ambiental estadual e segue a resolução Conama nº 334/2003. Entretanto, esta resolução deixa a cargo dos órgãos licenciadores (estadual ou municipal) estabelecerem critérios para o licenciamento ambiental das vendas de agrotóxicos para que as mesmas possam receber as embalagens vazias dos agricultores, conforme preconiza a Lei nº 9.974/2000.

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar os gargalos e oportunidades do sistema o sistema de destinação final de embalagens de agrotóxicos no Brasil e propor critérios a serem observados no licenciamento ambiental das vendas de agrotóxicos.

<sup>2</sup> Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras; ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. Fonte: Resolução Conama nº 237/97.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa classifica-se como exploratória do tipo descritiva, quanto aos fins e quanto aos meios, bibliográfico, documental e campo. Fez-se um levantamento da legislação nacional e internacional sobre a destinação final de embalagens e dados institucionais. Realizou-se visitas técnicas em unidades de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos e em revendas de agrotóxicos e entrevistas semi-estruturadas com atores que compõem o sistema (agricultores, fabricantes, comerciantes e governo).

## O SISTEMA BRASILEIRO DE RECOLHIMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS

O Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - Inpev possui em seu rol de associados 99% das empresas fabricantes de defensivos agrícolas do Brasil e as 7 principais entidades de classe do setor. São sócios do Instituto: as empresas fabricantes, registrantes ou importadoras, de agrotóxicos e afins; as entidades de classe que representam o setor, e os canais de distribuição dos agrotóxicos e afins (INPEV, 2009).

Para gerir o processo, o Inpev utiliza o conceito de Logística Reversa, podendo ser definida em linhas gerais, como a área da Logística Empresarial que trata do retorno de produtos pós-vendidos e/ou consumidos ao seu centro produtivo. A operacionalização da logística reversa é feita com os caminhões que transportam os agrotóxicos para comercialização e retornam com as embalagens vazias (a granel ou compactadas) armazenadas nas unidades de recebimento. Dessa forma, por exemplo, uma indústria localizada em São Paulo, leva os agrotóxicos para a cidade de Passo Fundo no Rio Grande do Sul e o mesmo caminhão traz de volta as embalagens vazias armazenadas nas centrais de recebimento e as encaminham para a destinação final, conforme visualizado na figura 4.

### LOGÍSTICA REVERSA



**Figura 4 – Fluxo logístico do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias**  
**Fonte: INPEV (2008).**

No ano de 2010, o Inpev coletou as embalagens vazias de agrotóxicos armazenadas em 421 unidades de recebimento (INPEV, 2012). A maior parte está localizada nas regiões centro-oeste e sudeste do Brasil. A figura 5 mostra a localização destas unidades.



**Figura 5 – Localização de unidades de recebimento**  
**Fonte: INPEV (2009)**

Observou-se que a distância das unidades de recebimento é uma das queixas mais recorrentes entre os agricultores entrevistados. Muitas vezes o agricultor compra o produto em determinado estabelecimento e deve devolver a embalagem vazia em uma unidade que pode estar localizada muito distante da sua propriedade. Dessa forma, a equidade do acesso às unidades torna-se comprometida à medida que os agricultores deveriam dispor de veículo adequado, além dos custos com combustível, para a devolução da embalagem vazia num ponto mais distante.

Já os revendedores queixam-se que os fabricantes se recusam a recolher as embalagens vazias de agrotóxicos nos estabelecimentos comerciais, conforme define o art. 57 do Decreto nº 4.074/2002. Dessa forma, os comerciantes devem se credenciar a uma unidade de recebimento e pagar uma taxa fixa mensal além de outra taxa que varia conforme a quantidade de embalagens destinadas. Os fabricantes se defendem afirmando que não recolhem as embalagens nos estabelecimentos comerciais, pois estes, não possuem licença ambiental para o recebimento e armazenamento temporário das embalagens vazias de agrotóxicos.

Verificou-se que a maioria dos estados brasileiros não possuem regulamentação específica para o licenciamento ambiental dos locais de comercialização de agrotóxicos (revendas), conforme estabelece o Art. 3 da resolução Conama nº 334/2003. Entretanto, mesmo sem o estabelecimento destes critérios, alguns estados já licenciaram esse tipo de atividade.

## **LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

O licenciamento ambiental é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, que foi estabelecida pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. O licenciamento ambiental é uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente. A lei

estipula que é obrigação do empreendedor buscar o licenciamento ambiental junto ao órgão competente, desde as etapas iniciais do planejamento de seu empreendimento e instalação até a sua efetiva operação.

O licenciamento é composto por três tipos de licença: prévia (LP), de instalação (LI) e de operação (LO). De acordo com CPRH (2000), cada uma refere-se a uma fase distinta do empreendimento e segue uma sequência lógica de encadeamento:

a LP é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de implementação. Essa licença nãoautoriza o início das obras ou funcionamento do empreendimento ou atividade;

a LI autoriza a instalação do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes da qual constituem motivo determinante; e

a LO autoriza a operação do empreendimento ou atividade, após verificação do efetivo cumprimento do que consta nas licenças anteriormente concedidas, com as medidas de controle ambiental e demais condicionantes determinados para a operação.

A Lei nº 6.938/1981 determinou que a tarefa de licenciar é, em regra, dos estados, cabendo ao Ibama uma atuação supletiva, ou seja, substituir o órgão estadual em sua ausência ou omissão. A resolução Conama nº 237/1997 relaciona também as situações em que a competência pelo licenciamento recai sobre os órgãos estaduais e distrital. Aos órgãos ambientais municipais compete o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daqueles sobre os quais houve delegação pelo estado por instrumento legal ou convênio.

O licenciamento ambiental é processo complexo que envolve a participação do empreendedor e do poder público. Atender à legislação do licenciamento implica racionalidade. Ao agir conforme a lei, o empreendedor tem a segurança de que pode gerenciar o planejamento de sua empresa no atendimento às demandas de sua clientela sem os possíveis problemas de embargos e paralisações, além de garantir que sua atuação será compatível com o meio ambiente.

## **GARGALOS E OPORTUNIDADES**

Após a análise do sistema brasileiro de recolhimento e destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos, percebeu-se alguns gargalos que dificultam sua eficácia, conforme verificado anteriormente. Esses gargalos podem ser aperfeiçoados visando a sustentabilidade do sistema. O quadro 1 apresenta os gargalos identificados e sugestões para melhoria.

**Quadro 1 – Gargalos e oportunidades identificados no sistema brasileiro de recolhimento e destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos.**

GARGALOS	OPORTUNIDADES
Grande consumo de agrotóxicos e geração de resíduos de embalagens.	- Estabelecer políticas públicas e orientação técnica para incentivo da agricultura orgânica e cada vez menos dependência do uso de agrotóxicos.
Embalagens impossíveis de serem recicladas.	- Desenvolver materiais para embalagens, que utilizem menos matéria-prima virgem e que possam ser reciclados; - Incentivar o uso de embalagens hidrossolúveis para pequenas quantidades de produto ativo.
Devolução de embalagens lavadas de forma ineficiente ou devolvidas não lavadas.	- Treinar funcionários para identificar as embalagens devolvidas de forma inadequada e recusar o recebimento da mesma; - Intensificar a orientação ao agricultor sobre os procedimentos do manuseio do produto e da tríplex-lavagem.
Distância entre os postos e centrais de recebimento dos agricultores.	- Criar padrões para o licenciamento ambiental dos estabelecimentos comerciais para o recebimento e armazenamento temporário de embalagens vazias de agrotóxicos; - Intensificar a fiscalização para que o fabricante recolha as embalagens nos estabelecimentos comerciais que estiverem licenciados; - Incentivar a coleta itinerante em pequenas propriedades, localizadas a grandes distâncias dos locais de devolução;
Ausência de dados governamentais sobre o sistema.	- Criar indicadores e mecanismos para que o governo e a população possam avaliar a eficiência do sistema de recolhimento e destinação final de embalagens de agrotóxicos no Brasil.

**Fonte: elaborado pelo autor**

Considerando a falta de padrões para o licenciamento ambiental de revendas de agrotóxicos para o recebimento das embalagens vazias, o quadro 2 sugere critérios a serem observados nas etapas de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação. Os critérios sugeridos foram baseados nas recomendações das normas ABNT/NBR 14.719, de 07/2001, que estabelece os procedimentos para a destinação final das embalagens rígidas, usadas, vazias, adequadamente lavadas, de acordo com a NBR 13.968, que contiveram formulações de agrotóxicos miscíveis ou dispersíveis em água; e na norma da ABNT/NBR14.905 que estabelece os procedimentos para a correta e segura destinação final das embalagens de agrotóxicos vazias, não laváveis, não lavadas, mal lavadas, contaminadas ou não, rígidas ou flexíveis, que não se enquadram na NBR 14.719.

**Quadro 2 – Critérios propostos a serem observados no licenciamento ambiental de revendas de agrotóxicos para o recebimento de embalagens vazias.**

LICENÇA PRÉVIA		
<b>Localização</b>	A área escolhida deverá estar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- em zona comercial, industrial ou rural;</li> <li>- o terreno preferencialmente plano e não sujeito a inundações;</li> <li>- distância segura de depósito de alimentos, hospitais e escolas.</li> </ul>
	A área escolhida deverá dispor de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cercas que impeçam o acesso de pessoas não autorizadas;</li> <li>- placas de sinalização alertando sobre o risco e o acesso restrito a pessoas autorizadas.</li> <li>- área compatível com o volume de embalagens a serem recebidas e estocadas.</li> </ul>
LICENÇA DE INSTALAÇÃO		
<b>Construção</b>	O projeto da revenda/depósito deverá apresentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- local coberto e ventilado para recepção, triagem e armazenamento das embalagens;</li> <li>- piso impermeável, liso e lavável, com cantos arredondados, construído em forma de bacia, ou caixa de contenção interna;</li> <li>- paredes com acabamento impermeável, pintura com tinta lavável não absorvente;</li> </ul>
	O depósito deverá dispor de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- área isolada para a armazenagem temporária de materiais e embalagens vazias contaminadas;</li> <li>- vestiário com chuveiro de emergência, armários individuais duplos para roupas civis e Equipamento de Proteção Individual (EPI), lava-olhos e caixa de emergência.</li> </ul>
LICENÇA DE OPERAÇÃO		
<b>Proteção e segurança</b>	Proteção contra incêndios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saídas de emergência e extintores de incêndio deverão ser demarcados e seus acessos mantidos livres</li> <li>- placas de não fumar e de não portar ou consumir alimentos deverão ser afixadas em locais visíveis, tanto no interior como no exterior do depósito</li> </ul>
	Acidentes gerais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apresentar um Plano de Emergência Ambiental, devidamente registrado no conselho de classe. O plano deverá estar em local visível e de fácil acesso;</li> <li>- caixa de emergência contendo um kit de primeiros socorros deverá estar disponível com informações sobre tratamento emergencial.</li> </ul>
<b>Operacionalização</b>	Recebimento e armazenamento temporário	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o depósito de embalagens deverá contar com um encarregado ou supervisor, todos os funcionários deverão ter treinamento periódico, específico para as atividades previstas no local;</li> <li>- deverá ser mantido sistema de controle de recebimento das embalagens vazias rígidas tríplice lavadas e das embalagens vazias não laváveis contaminadas, através de planilhas;</li> <li>- a planilha de recebimento e destinação de embalagens deverá incluir especificação de data, tipo e quantidade de embalagens recebidas, e a data e quantidade de embalagens encaminhadas para empresas licenciadas (tipo, peso ou volume, e destinação das cargas).</li> </ul>
	Destinação final	o Empreendedor deverá manter contrato com os fabricantes dos produtos cujas embalagens serão recebidas no depósito, devendo constar no referido contrato o compromisso expresso do fabricante com o recolhimento, transporte e destinação final das embalagens vazias

Fonte: elaborado pelo autor

## CONCLUSÕES

Tendo em vista o estabelecido no Art. 57 do Decreto nº4.074/2002, as unidades de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos devem ter operacionalização e localização que facilitem a devolução das embalagens pelos agricultores. A falta de padrões de segurança ambiental para o recebimento das embalagens no local de comercialização pode pulverizar o risco do impacto ambiental causado pelas embalagens.

Portanto, é imprescindível o estabelecimento de padrões para o licenciamento ambiental dos estabelecimentos comerciais, para que facilite a devolução da embalagem vazia pelo agricultor e dessa forma minimizar o impacto ambiental e os riscos de acidentes que o manuseio das embalagens vazias de agrotóxicos podem causar.

O licenciamento ambiental desses empreendimentos torna-se viável à medida que os agricultores devolvam as embalagens rígidas devidamente tríplice-lavadas e as contaminadas, em sacos específicos, adquiridos no momento da aquisição do produto. Também deve ser observada a quantidade de material a ser estocado e o tempo de armazenagem enquanto aguarda o recolhimento pelo fabricante.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 10.004 - Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
2. \_\_\_\_\_. NBR 13968: Embalagem rígida vazia de agrotóxico – procedimentos de lavagens. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.
3. \_\_\_\_\_. NBR 14935: Embalagem vazia de agrotóxico – Destinação final de embalagem não lavada – procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
4. BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial da União*, Brasília, 02 de set. 1981.
5. \_\_\_\_\_. Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989. *Diário Oficial da União*, Brasília, 12 jul. 1989.
6. \_\_\_\_\_. Lei n. 9.974, de 06 de junho de 2000. *Diário Oficial da União*, Brasília, 07 de jun. 2000.
7. \_\_\_\_\_. Decreto n. 4.074, de 04 de janeiro de 2002. *Diário Oficial da União*, Brasília, 08 jan. 2002.
8. Companhia Pernambucana de Meio Ambiente (CPRH). Licenciamento e fiscalização no Estado de Pernambuco: Procedimentos. Recife, 2000. 77p.
9. Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997.
10. \_\_\_\_\_. Resolução nº 334, de 03 de abril de 2003.
11. Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev). Centros de Recolhimento de Embalagens de Agrotóxicos. Disponível em: <<http://www.inpev.org.br>>. Acessado em: 25/08/2009.
12. \_\_\_\_\_. O INPEV. Disponível em: <<http://www.inpev.org.br>>. Acessado em: 25 abril de 2008.
13. \_\_\_\_\_. Relatório de Sustentabilidade. Disponível em: <<http://www.inpev.org.br>>. Acessado em: 25 março de 2012.