



## RECEBIMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS NA ARDEFA

*Raquel Ströher<sup>1</sup>, Ana Paula Ströher<sup>2</sup>, João Walker Damasceno<sup>3</sup>*

**RESUMO:** Uma das questões mais atrativas para especialistas da área do meio ambiente é a gestão de resíduos. Especialmente em relação às embalagens de agrotóxicos a preocupação é maior ainda pelo fato de conterem substâncias químicas que modificam as diferentes formas de vida, além de serem resíduos com potencial risco para a saúde. Há poucos anos atrás, não era realizado nenhum tipo de fiscalização e controle sob a destinação dessas embalagens. Porém, após a instauração da Lei 9.974/00 que disciplina o recolhimento e destinação final das embalagens dos produtos fitossanitários, diversos segmentos da sociedade se envolveram através de um programa para o destino adequado das embalagens vazias de agrotóxicos. Essa lei dividiu as responsabilidades entre todos os agentes atuantes na produção agrícola do Brasil, ou seja, agricultores, canais de distribuição, indústria e poder público. No Estado do Paraná, os produtores rurais têm à sua disposição uma ampla rede de unidades de recebimento de embalagens vazias, formada por 14 centrais de destinação, sendo a ARDEFA a maior delas em volume de recebimento. De janeiro a julho de 2010, essa associação recebeu 14% das embalagens de agrotóxicos encaminhadas à rede de recebimento do Paraná, o que totaliza 320 mil quilos de embalagens processadas. Sendo assim, iniciativas que se responsabilizem com essa destinação são muito válidas como forma de atender às responsabilidades sociais e ambientais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agrotóxicos, destinação, embalagens, recebimento.

### 1 INTRODUÇÃO

A problemática da geração de resíduos é hoje um forte atrativo para estudo entre especialistas da área de meio ambiente, não somente pela quantidade gerada, mas principalmente pela diversidade de produtos colocados diariamente no mercado e que geralmente são descartados de forma irregular e sem controle ambiental, causando impactos ao meio ambiente e à saúde da população (BARREIRA e PHILIPPI, 2002).

No Brasil, a utilização de agrotóxicos nas culturas agrícolas tem aumentado anualmente, gerando preocupação entre todos os agentes envolvidos com a produção, revenda e uso desses produtos. Portanto, a necessidade da destinação final correta para as embalagens vazias dos agrotóxicos é diminuir o risco para a saúde das pessoas e de contaminação do meio ambiente (CANTOS et al., 2008).

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, Paraná. Bolsista CAPES. E-mail: raquel\_stroher@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, Paraná. Bolsista CAPES. E-mail: ana\_stroher@hotmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, Paraná. E-mail: jwdamasceno@gmail.com

A complexidade envolvendo esse tipo de resíduo concentra-se na disposição pós-uso. O destino das embalagens vazias de agrotóxicos não sofria, há poucos anos atrás, nenhum tipo de fiscalização e controle, e hoje, sabe-se, que a prática de enterrá-las é considerada inadequada devido aos altos riscos de contaminação (BARREIRA e PHILIPPI, 2002).

Hoje sabe-se que os principais ensinamentos sobre o tema abordado têm surgido através de iniciativas da indústria e da participação voluntária de diversos segmentos da sociedade. Atualmente, o Brasil recicla de forma controlada 20% das embalagens plásticas monocamadas que são comercializadas (ANDEF, 2010).

Entre janeiro e fevereiro do ano de 2010, o Estado do Paraná retirou do campo 574 toneladas de embalagens vazias de defensivos agrícolas. Levantamento do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV), o instituto que representa os fabricantes de defensivos agrícolas, aponta crescimento de 16,2% em relação ao volume registrado no mesmo período do ano anterior, quando foram destinadas 494 toneladas (INPEV, 2010).

A ARDEFA (Associação Regional Oeste Paranaense de Distribuidores de Defensivos Agrícolas) é uma das maiores empresas de recebimento e destinação de embalagens vazias do Paraná. A associação foi destaque em 2009, ficando em primeiro lugar no estado e em 11ª em nível nacional.

Portanto, o presente trabalho tem por objetivo divulgar as atividades de uma central de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos, a ARDEFA, visando promover a educação e a consciência de proteção ao meio ambiente e a saúde humana.

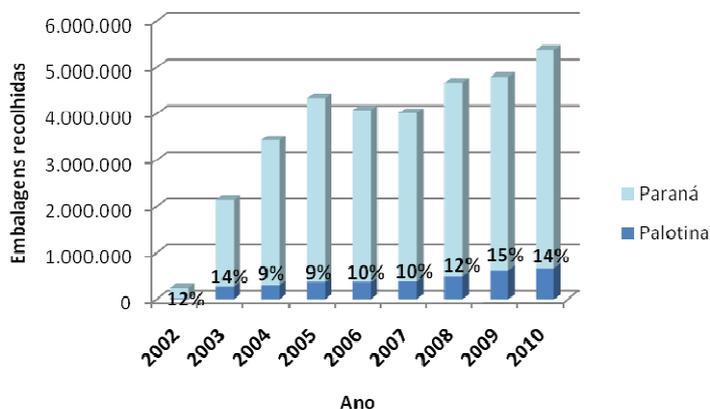
## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Para o presente trabalho, as seguintes atividades foram propostas:

- Descrição e acompanhamento das atividades de uma central de recebimento desses recipientes: a ARDEFA.
- Coleta de dados referentes aos volumes de embalagens recolhidas por essa Associação para evidenciar a importância do papel dessa atividade na região.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ARDEFA, localizada em Palotina – PR, tem como objetivos receber, classificar e dar destino correto às embalagens de produtos agroquímicos de suas associadas. Atualmente, a associação atende 20 municípios da região e possui 19 empresas associadas. O número de embalagens recebidas no Estado do Paraná cresce anualmente, conforme demonstrado na Figura 1.



**Figura 1:** Quantidade de embalagens recebidas anualmente pela Ardefa desde sua fundação.

Em 2002, quando teve início o Sistema de Destinação das Embalagens Vazias de Defensivos Agrícolas, o Paraná recebeu 209.869 embalagens, sendo que desse total, 24.500 embalagens foram entregues na ARDEFA, o que corresponde a 12% do total.

A associação de Palotina recebeu, de janeiro a julho de 2010, 14% das embalagens de agrotóxicos encaminhadas à rede de recebimento do Paraná. É a maior das 14 unidades do Estado em volume de recebimento, com 320 mil quilos de embalagens processadas.

Desde o ano de sua fundação, a Ardefa recebeu 3.460.259 embalagens vazias de agrotóxicos, o que corresponde a 12% do total recebido no Estado do Paraná.

#### **4 CONCLUSÃO**

Conclui-se que, a destinação final das embalagens dos produtos fitossanitários é uma questão bastante relevante por se tratar de resíduos que conterem substâncias perigosas.

No Estado do Paraná, os produtores rurais têm à sua disposição uma ampla rede de unidades de recebimento de embalagens vazias, formada por 14 centrais de destinação, sendo a ARDEFA a maior delas em volume de recebimento.

Pode-se constatar ainda que, o funcionamento efetivo do Sistema de Destinação de Embalagens Vazias de Agrotóxicos só é possível porque há um comprometimento de cada um dos elos da cadeia produtiva agrícola, desde o papel do agricultor, realizando a lavagem eficaz das embalagens, até a atuação da fiscalização por parte do poder público. Essa gestão integrada das indústrias com o poder público e toda a sociedade visa um desenvolvimento mais sustentável possibilitando melhorias na qualidade de vida.

#### **REFERÊNCIAS**

ANDEF, 2010. Associação Nacional de Defesa Vegetal. Disponível em: <http://agrobyte.com.br/index.php?pag=meioambiente&ambiente=embalagens>>. Acesso em: 4 de outubro de 2010.

BARREIRA, L. P.; PHILIPPI, A. J. A problemática dos resíduos de embalagens de agrotóxicos no Brasil. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL, 23, 2002, Cancún. São Paulo: Ed. USP, 2002.

BRASIL. Lei nº. 9.974, de 6 de junho de 2000. Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, 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, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 07 jul. 2000.

CANTOS, C.; MIRANDA, Z. A. I; LICCO, E. A. Contribuições Para a Gestão das Embalagens Vazias de Agrotóxicos. Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente, v. 3, n. 2, Seção Interfacehs 1, abr./ agosto. 2008. Disponível em: <[http://www.interfacehs.sp.senac.br/br/secao\\_interfacehs.asp?ed=8&cod\\_artigo=139](http://www.interfacehs.sp.senac.br/br/secao_interfacehs.asp?ed=8&cod_artigo=139)>. Acesso em: 23 de janeiro de 2011.

INPEV, 2010. Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. **O inpEV**. Disponível em: <<http://inpev.org.br/institucional/inpev/inpev.asp>>. Acesso em: 10 de outubro de 2010.