

## INICIATIVAS DO PODER PÚBLICO E PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE NA GARANTIA DA DESTINAÇÃO CORRETA DE RESÍDUOS ESPECIAIS NO MUNICÍPIO DE AGUDO/RS

CARLOS RUDOLFO PAUL<sup>1</sup>, CLÁUDIA BERNARDINI<sup>2</sup>, JANETE VANDA DUMKE<sup>3</sup>.

1 – Geógrafo, estagiário do Depto. de Meio Ambiente da Prefeitura de Agudo. Autor, carlosrpaul@hotmail.com

2 – Bióloga, Fiscal Ambiental do Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura de Agudo. Autora, claudia.ambiente@hotmail.com, 3– Engenheira Florestal do Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura de Agudo. Autora, jane.floresta@hotmail.com

*Palavras-chave: resíduos especiais, impacto ambiental, educação ambiental, reciclagem.*

Em meio às diversas informações veiculadas nos meios de comunicação e nos ambientes formais e informais de educação, bem como as questões legais que permeiam a gestão ambiental, observa-se que a população vem reivindicando da parte de seus representantes políticos, alternativas e posturas adequadas frente à destinação de resíduos especiais gerados dentro do município: pneus, pilhas, eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes, entre outros. Nesse contexto, e com o apoio do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, a Prefeitura de Agudo implantou diversas práticas que garantem à população uma alternativa para destinação dos resíduos especiais gerados em âmbito doméstico. Pneus são recolhidos e levados à empresa recicladora da cidade de Porto Alegre (prática que já ocorre há 3 anos), semestralmente são realizadas campanhas de recolhimento de eletroeletrônicos, destinados á empresas recicladoras também de Porto Alegre ( até agora já foram enviadas 06 cargas). O projeto PILHAGUDO, iniciado em junho de 2011 abarca a questão da reciclagem das pilhas e baterias. O óleo de cozinha usado em frituras tem seu ponto de coleta na Prefeitura Municipal e na Escola Estadual Willy Roos e é destinado à Afubra, dentro do projeto Verde é Vida, para fabricação de biocombustível. Houve uma campanha de recolhimento e encaminhamento para reciclagem por empresa especializada de lâmpadas fluorescentes. Pelo custo ter sido arcado com despesas do Fundo do Meio Ambiente, por se tratar de um passivo ambiental, hoje se busca parceria do Ministério Público de Agudo para que a legislação que prevê a logística reversa seja cumprida no Município pelas empresas que as revendem. Todas essas ações motivaram trabalhos em educação ambiental pelas escolas e outras entidades, sendo que os meios de comunicação como rádios e jornais veicularam informações relevantes sobre as campanhas e a importância da adesão da população para o sucesso das mesmas. Em 2011 foi construído um local específico para armazenagem temporária de pneus e há possibilidade que este seja um ecoponto regional para a destinação dos pneus de toda Quarta Colônia à Reciclanip. Nesse local está sendo planejado um espaço de coleta permanente de eletroeletrônicos, visto que as campanhas hoje acontecem semestralmente.

## Introdução

Em meio às diversas informações veiculadas nos meios de comunicação e nos ambientes formais e informais de educação, bem como as questões legais que permeiam a gestão ambiental, observa-se que a população vem reivindicando da parte de seus representantes políticos, alternativas e posturas adequadas frente à destinação de resíduos especiais gerados dentro do município: pneus, pilhas, eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes, óleo saturado, entre outros.

A Lei Federal 12.305/2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, ao descrever seus princípios prevê “a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade” como forma de implementar a gestão integrada dos resíduos sólidos. Na mesma lei, dentre os objetivos citados, destacam-se como norteadores deste projeto a “não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” e a “articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos”.

Exemplos de desmandos na destinação final de resíduos especiais acontecem em todo momento. Um exemplo a ser citado e que retrata esta realidade é o tratamento dado aos pneumáticos inservíveis por algumas borracharias. Segundo Mattos (2006) os pneus empilhados a céu aberto servem de criadouros para mosquitos transmissores de dengue, febre amarela e malária. Já a queima desse resíduo libera óleo pirolítico, que contém produtos químicos tóxicos e metais pesados capazes de interferir na saúde humana causando perda de memória, deficiência no aprendizado, supressão do sistema imunológico, danos nos rins e fígado. Esse óleo pode viajar longas distâncias, contaminando solo e água, além de penetrar em lençóis freáticos. Também na queima, a fumaça tóxica representa riscos de mortalidade prematura, deterioração das funções pulmonares, problemas do coração, depressão do sistema nervoso e central.

Nesse sentido, o Poder Público Municipal de Agudo, mune-se para que suas ações socioambientais contribuam para a diminuição da poluição causada principalmente por pneumáticos usados, resíduos eletrônicos, pilhas e baterias e óleo saturado. Com o apoio do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, a Prefeitura de Agudo implantou diversas práticas que garantem à população uma alternativa para destinação dos resíduos especiais gerados no âmbito doméstico.

## 2 Metodologia

Como forma de oferecer à população, alternativas para destinação de resíduos especiais gerados nas atividades cotidianas, o Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura de Agudo identificou empresas ou organizações envolvidas na logística sustentável de destinação final de resíduos especiais, montando internamente no município uma organização que possibilitasse encaminhar em diferentes épocas e prazos (através de campanhas) os resíduos especiais gerados. A divulgação das campanhas acontece pela imprensa falada e escrita local.

### 3 Resultados e Discussões

A partir das campanhas realizadas para destinação dos resíduos especiais, descreveremos cada um deles separadamente

#### 3.1 PNEUMÁTICOS

A primeira campanha de coleta de pneus e encaminhamento à reciclagem (empresa certificada do Município de Nova Santa Rita/RS) foi em junho de 2006, durante a Copa do Mundo, onde as escolas (15 no total) receberam premiação pelo número de pneus coletados (bolas, chaveiros, adesivos...). O número final foi de 2.085 pneus. Posteriormente, em 2008, organizou-se a logística que até hoje é realizada. A Prefeitura coleta diretamente os pneus nas borracharias da cidade e na Secretaria de Obras, e encaminha à empresa do Município de Canoas. Cada carga equivale normalmente ao número de 280 pneus. Em 2009 foi direcionada à reciclagem uma carga de pneus, em 2010 mais uma carga e em 2011 já foram 06 cargas. Essa diferença se deve a efetiva concretização desta logística, principalmente com clareza dos responsáveis pela identificação de quantidade razoável de pneus nas borracharias e conseqüente organização das cargas: nesse caso o setor de combate à dengue, da Secretaria da Saúde.

Em 2010 houve reunião com os empresários donos de borracharias sobre a possibilidade de seus fornecedores receberem os pneus, focando na logística reversa e tirando da Prefeitura o ônus do transporte desta carga. No entanto o setor informou que não havia essa possibilidade, pois os fornecedores não recolhiam esses resíduos. Em meio a essas tratativas, descobriu-se o projeto "RECICLANIP", criado pela ANIP (Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos, cuja objetivo é criar pontos de coleta para recebimento de pneus inservíveis fabricados no Brasil. O pré requisito para o município ter um ponto de coleta era a existência de um local de armazenamento que abarcasse a quantia mínima de dois mil e quinhentos pneus. Essa demanda fez com que o Poder Público Municipal, em parceria com o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, utilizasse recursos do Fundo do Meio Ambiente e construísse um local para este fim. No início de 2011 o projeto foi concretizado mas as regras mudaram, e agora somente ecopontos regionais ou em cidades de mais de 100 mil habitantes podem cadastrar-se na Reciclanip.

Atualmente há uma discussão para que haja um ecoponto regional na Quarta Colônia de Imigração Italiana, o que garantiria a destinação correta de pneumáticos em nove municípios da região central do estado do Rio Grande do Sul.



Fig. 1 – Campanha de recolhimento de Pneus (2011)

### 3.2 LÂMPADAS FLUORESCENTES

Em abril de 2009 foi realizada uma campanha de recolhimento das lâmpadas fluorescente, totalizando 1600 unidades recebidas. O material foi encaminhado para reciclagem Pelo custo ter sido arcado com despesas do Fundo do Meio Ambiente, por se tratar de um passivo ambiental, hoje se busca parceria do Ministério Público de Agudo para que a legislação que prevê a logística reversa seja cumprida no Município pelas empresas que as revendem.

Segundo informações – via e-mail - da ABILUX (Associação Brasileira da Indústria da Iluminação), pretende-se criar até o final de 2011, alguns projetos pilotos de ecopontos, a nível de Brasil, para recolhimentos das lâmpadas. No entanto, a logística reversa será implantada, em concordância com a Lei Federal 12.305, somente em cidades maiores num primeiro momento, o que dificulta a implantação de projetos em cidades menores. Outros entrave para a efetivação da logística reversa das lâmpadas, é que as empresas recicladoras ficam na cidade de São Paulo, o que encarece o encaminhamento (normalmente com empresas atravessadoras) daqueles cidadãos, empresários ou entidades que dispõem-se a pagar pela reciclagem (Abilux, 2011).



Fig. 2 – Campanha de recolhimento de Lâmpadas Fluorescentes (2009)

### 3.3 ÓLEO DE COZINHA

O óleo de cozinha usado em frituras tem um de seus ponto de coleta na Prefeitura Municipal. O mesmo era destinado à confecção de sabão pela Associação Filhos da Luz – AFUZ (Associação beneficente local) até a metade do ano de 2011. Por mudanças internas na Associação, o recebimento deixou de acontecer. Em outubro de 2011 houve efetivação de uma nova parceria para garantir a destinação final deste resíduo: a Escola Estadual de Educação Básica Willy Roos. Localizada na sede do Município de Agudo, a escola atinge público urbano e rural, atendendo desde a educação infantil até as séries finais do ensino médio. Através do apoio da AFUBRA (Associação dos Fumicultores do Brasil), através de seu projeto institucional “Verde é Vida”, o óleo saturado será vendido e encaminhado à confecção de biodiesel.

### 3.4 PILHAS E BATERIAS

O projeto PILHAGUDO, iniciado em junho de 2011 pelo Lions Clube de Agudo, em parceria com a Prefeitura, abarca a questão da reciclagem das pilhas e baterias. São 32 papa-pilhas (frascos de vidro identificados com a marca do projeto) distribuídos em 13 escolas municipais, estaduais e particulares, 02 em postos de saúde, 04 em supermercados, 01 no sindicato dos trabalhadores rurais, 02 na Prefeitura e Secretaria de Obras, 01 na Biblioteca, 01 na APAE (Associação de Pais e Amigos de Excepcionais), 01 no Instituto Cultural Brasileiro Alemão e 07 em casas comerciais das localidades do interior de Agudo. O projeto foi lançado dia 30 de maio de 2011, durante a comemoração da Semana do Meio Ambiente de Agudo e em dois meses, no envio da primeira remessa à reciclagem, conseguiu juntar 300 Kg de pilhas. Houve parceria com a empresa uma grande rede de supermercados de Santa Maria/RS, através de um mercado local que é integrante desta rede, para destinação à ABINEE (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica) cujo programa de recebimento de pilhas e baterias de forma gratuita (respeitando a lei da logística reversa) tem um de seus pontos de coleta em Santa Maria.

As baterias de celular e aparelhos antigos são encaminhados a uma empresa local que possui convênio com uma operadora de telefonia celular que recebe esse material para reciclagem.



Fig. 3 – Campanha de recolhimento de Pilhas e Baterias - PILHAGUDO (2011)

### 3.5 ELETROELETRÔNICOS

São muito variados os tipos de resíduos eletroeletrônicos gerados cotidianamente: computadores e periféricos, máquinas digitais, TV's, ventiladores, DVD's, liquidificadores, enfim, utensílios que representam um problema quando deixam de funcionar ou tornam-se obsoletos.

Através de contato com a Secretaria de Meio Ambiente de Porto Alegre, conseguiu-se contato de uma empresa certificada, na capital gaúcha, que recebia eletroeletrônicos para reciclagem. Em dezembro de 2008 foi encaminhada a primeira carga de resíduos eletroeletrônicos. Em 2009 a campanha arrecadou 1 carga, em 2010 foram 2 cargas e em 2011 no momento foram 03 cargas. São recebidos resíduos de informática, eletrodomésticos, enfim, tudo o que é movido por energia elétrica e constitui instrumentos de uso residencial.

O desafio no momento é a realização de recebimento permanente, através da construção de um espaço específico junto ao que hoje é o local de armazenagem de pneus, transformando este local num centro específico de recebimento de resíduos especiais.



Fig. 4 – Campanha de recolhimento de Eletroeletrônicos (2010)

## **4 Conclusão**

A realização deste trabalho satisfaz a necessidade dos cidadãos em destinar corretamente os resíduos especiais gerados em âmbito doméstico e traz o avanço da consciência ambiental para os entes públicos que assumem seu papel na gestão ambiental local. Na prática, percebe-se uma diminuição na disposição inadequada dos resíduos e uma cobrança por parte da população para que as campanhas se tornem permanentes. O desafio é focar as ações futuras na diminuição da geração desses resíduos no cotidiano das pessoas.

Por parte da iniciativa privada, há um aumento da demanda de empresas envolvidas na logística da destinação de resíduos especiais como lâmpadas e pilhas, no entanto o Estado do Rio Grande do Sul não possui empresas que efetivamente realizem esta reciclagem, dificultando e encarecendo a destinação final adequada. Essas iniciativas desenvolveram-se principalmente em função de empresas que necessitavam dar aos seus resíduos, destinação final adequada conforme legislação ambiental. Os resíduos gerados na atividade industrial não são aqueles da logística

reversa (que voltam dos consumidores finais) e sim os produzidos pela própria atividade da indústria. É para esses resíduos, que deveriam voltar dos consumidores, e que mesmo existindo legislação que preveja o retorno aos fabricantes, o poder público acaba tendo que buscar alternativas de destinação final, visto que a logística reversa ainda não está sendo efetivamente implantada. E nesse sentido o desafio é conseguir parcerias que auxiliem no custo dessa destinação, pois conforme a lei ???? o poder público não pode investir recursos na destinação final de resíduos que não são de sua responsabilidade direta.

## 5 Bibliografia

BAIO, C. **Para onde vai o lixo eletrônico do planeta?** UOL Tecnologia(site), 26/02/2008. Disponível em: <http://tecnologia.uol.com.br/ultnot/2008/02/26/ult4213u358.jhtm>. Acesso em: 13/05/2010

BRASIL. **Lei Federal 12.305/2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 10/05/2010

MATTOS, M. **Pneu Velho, problema novo.** Terrazul (site), 30/06/2006. Disponível em: <http://www.terrazul.m2014.net/spip.php?article407>. Acesso em: 23/05/2010.

ABILUX. **Empresas como GE, Philips, Osram e Silvania, distribuidores e varejo optam por montar gestora independente para operacionalizar descarte e reciclagem segundo a nova legislação.** Disponível em: <[http://www.abilux.com.br/destaque\\_020.asp](http://www.abilux.com.br/destaque_020.asp)>. Acesso em 23/08/2011.