5th International Workshop - Advances in Cleaner Production
São Paulo - Brazil - 20th to 22nd, May - 2015

REFLEXÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS CONTAMINANTES NO CONTEXTO DA POLÍTICA AMBIENTAL URBANA

Autores: Márcia Rosane Frey
mfrey@unisc.br

Irineu Afonso Frey
irineu.frey@ufsc.br

Academic Work

REFLEXÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS CONTAMINANTES NO CONTEXTO DA POLÍTICA AMBIENTAL URBANA

- ***Objetivo***

Contribuir na reflexão sobre a gestão de resíduos sólidos domésticos contaminantes

- ***Metodologia***

Pesquisa bibliográfica de natureza descritiva exploratória de abordagem qualitativa

- ***Referencial***

Política ambiental urbana do Estatuto da Cidade e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei n. 12.503/10.

Pesquisa Nacional de Saneamento Básico

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2008)

- **99,96% dos municípios brasileiros têm serviços de manejo de Resíduos Sólidos.**
- **50,75% deles dispõem seus resíduos em vazadouros; 22,54% em aterros controlados; 27,68% em aterros sanitários.**
- **Esses mesmos dados apontam que 3,79% dos municípios têm unidade de compostagem de resíduos orgânicos; 11,56% têm unidade de triagem de resíduos recicláveis; e 0,61% têm unidade de tratamento por incineração.**
- **Mesmo pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes serem lixo domiciliar são classificadas pela ABNT NBR 10.004:2004 como resíduos perigosos e como tal devem ter coleta e destinação distintas. A referida norma proíbe o descarte desses materiais no lixo comum, devido à sua alta toxicidade.**

Política ambiental urbana do estatuto da cidade

- **A Constituição Federal estabelece que a política de desenvolvimento urbano ao ser executada pelo Poder Público municipal, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.**
- **No inciso I - "garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para presentes e futuras gerações"**
- **O inciso IV - "planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente"**

Política ambiental urbana do estatuto da cidade

- **inciso XII - "proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico"**
- **inciso XIII - "audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto e a segurança da população"**

Política nacional de resíduos sólidos

- **A Lei n. 12.305/10 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, criou o Comitê Interministerial da PNRS e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.**

- **Com a criação da PNRS, o País passou a contar com uma definição legal em âmbito nacional para resíduos sólidos, além de colocar o Brasil em um patamar de igualdade aos principais países desenvolvidos no que concerne aos conceitos modernos de gestão de resíduos sólidos. Os instrumentos da PNRS ajudarão o Brasil a atingir uma das metas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, que é de alcançar o índice de reciclagem de resíduos de 20% em 2015 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA, 2013b).**

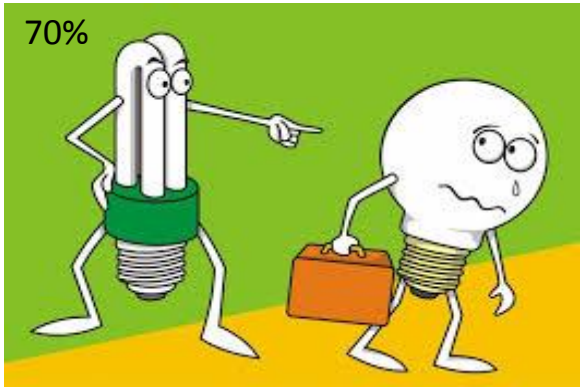
Principais conceitos e ferramentas da gestão de resíduos sólidos da PNRS

Acordo Setorial	**Ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.**
Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos	**Conjunto de atribuições dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos pela minimização do volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como pela redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei.**
Logística Reversa	**Instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.**

Principais conceitos e ferramentas da gestão de resíduos sólidos da PNRS

Coleta seletiva	**Coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.**
Ciclo de Vida do Produto	**Série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final.**
Sistema de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - SINIR	**Tem como objetivo armazenar, tratar e fornecer informações que apoiem as funções ou processos de uma organização. Essencialmente é composto de um sub-sistema formado por pessoas, processos, informações e documentos, e um outro composto por equipamentos e seu meios de comunicação.**
Catadores de materiais recicláveis	**Diversos artigos abordam o tema, com o incentivo a mecanismos que fortaleçam a atuação de associações ou cooperativas, o que é fundamental na gestão dos resíduos sólidos.**
Planos de Resíduos Sólidos	**O PNRS a ser elaborado com ampla participação social, contendo metas e estratégias nacionais sobre o tema. Também estão previstos planos estaduais, microrregionais, de regiões metropolitanas, planos intermunicipais, municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.**

Reflexões sobre o manuseio e descarte de resíduos sólidos domésticos contaminantes: o caso das lâmpadas fluorescentes



- **As empresas, forçadas por legislação ambiental vem se adequado rapidamente, e atualmente depositam e acondicionam temporariamente as lâmpadas, remetendo as mesmas para empresas habilitadas a realizar reciclagens**

- **Já o uso residencial não tem qualquer política pública voltada para a questão do gerenciamento e por desconhecimento ou desinformação, a população prossegue quebrando as lâmpadas sem quaisquer cuidados, ou misturando as lâmpadas com os demais resíduos não-inertes". (NAIME E GARCIA, 2004, p. 2).**

Reflexões sobre o manuseio e descarte de resíduos sólidos domésticos contaminantes: o caso das lâmpadas fluorescentes

- **O mercúrio presente numa única lâmpada, pode contaminar 20 mil litros de água, atingindo solos e provocando diversos males à saúde.**
- **O Brasil consome aproximadamente 100 milhões de lâmpadas fluorescentes por ano e apenas 6% passam por algum processo de reciclagem (GOMES, 2012, p. 63)**
- **o Brasil é o 10º maior consumidor mundial de lâmpadas fluorescentes**
- **é encontrado em 27% dos lares brasileiros, promovendo melhoria da iluminação e redução de cerca de 80% do consumo de energia. (PROCEL)**

Reflexões sobre o manuseio e descarte de resíduos sólidos domésticos contaminantes: o caso das lâmpadas fluorescentes

- ***Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), sancionada em 2010, determina que:***

- **As empresas que comercializam esses produtos receberam o prazo de dois anos para disponibilizarem pontos de recolhimento e tomarem as medidas cabíveis para providenciar a destinação adequada para esses equipamentos.**

  Instituição da Logística Reversa também prevista para lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista.

  Pelo artigo 30 da Lei n. 12.305/10, que o fabricante, importador, distribuidor e comerciante, de forma independente do serviço de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, ficou obrigado a estruturar e implementar sistemas de Logística Reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor

Reflexões sobre o manuseio e descarte de resíduos sólidos domésticos contaminantes: o caso das lâmpadas fluorescentes

- **Em nível estadual:**
- **Estado do Rio Grande do Sul tem-se a Lei n. 11.187/98 que acrescentou ao texto da Lei n. 11.019/97 normas específicas sobre o descarte e destinação final de lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular e demais artefatos que contenham metais pesados.**
- **Estado de São Paulo possui desde 2001 a Lei n. 10.888/01 que dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, entre outras providências.**
- **Estado do Rio de Janeiro, foi sancionada em 2007 a lei nº 5131, estabelecendo que fabricantes, distribuidores, importadores, revendedores e comerciantes de lâmpadas fluorescentes situados no respectivo Estado, são obrigados a colocar à disposição dos consumidores, recipientes para a sua coleta.**

Reflexões sobre o manuseio e descarte de resíduos sólidos domésticos contaminantes: o caso das lâmpadas fluorescentes

- **Em nível municipal:**
- **São Paulo, que desde 1998 possui legislação que fixa normas para o descarte de lâmpadas fluorescentes, a Lei n. 12.653/98.**
- **Porto Alegre, que possui desde 2006 uma resolução do Conselho Municipal de Meio Ambiente que determina que, empresas que produzem ou comercializam lâmpadas, pilhas e baterias, ofereçam postos de coleta e destino adequado aos materiais.**
- **Santa Cruz do Sul - RS, que aprovou em 2008 a Lei n. 5.389, que dispõe sobre a destinação de lâmpadas usadas. Pela respectiva legislação municipal, conforme preceitua o artigo 1º, os estabelecimentos que comercializam lâmpadas de mercúrio de baixa pressão e lâmpadas incandescentes, localizados no município de Santa Cruz do Sul, "ficam obrigados a manter recipientes coletores para o acondicionamento de qualquer tipo de lâmpada elétrica desprezada após sua vida útil" (SANTA CRUZ DO SUL, Lei n. 5.389/08).**

Considerações finais

- **O Brasil consome aproximadamente 100 milhões de lâmpadas fluorescentes por ano e apenas 6% passam por algum processo de reciclagem. Se apenas 6% passam por algum processo de reciclagem, faz-se necessário questionar: onde estão a maioria, ou quase a totalidade das lâmpadas fluorescentes descartadas, 94%?**
- **Apesar do Brasil ainda possuir poucas empresas recicladoras, o País possui uma estrutura regulatória para a gestão dos resíduos sólidos, com a PNRS e demais legislações correlatas, tanto anteriores como posteriores a promulgação da Lei. n. 12.503/10, em patamar de igualdade aos principais países desenvolvidos.**
- **O usuário residencial precisa de informação, e se necessário, de algum estimulo para que entregue adequadamente as lâmpadas fluorescentes usadas em pontos de coleta.**

Considerações finais

- **Considerando que apenas 6% das lâmpadas fluorescentes passam por um processo de reciclagem é necessário despertar as pessoas de que elas se esquecem que moram na mesma casa maior, ou seja, o planeta terra.**

- **Assim é compromisso de todos cuidarem para que os problemas ambientais sejam minimizados e não agravados. São as pequenas atitudes de toda a população, aliada as legislações e a política urbana, que fará a diferença.**

Recicle esta idéia!

5th International Workshop - Advances in Cleaner Production
São Paulo - Brazil - 20th to 22nd, May - 2015

REFLEXÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS CONTAMINANTES NO CONTEXTO DA POLÍTICA AMBIENTAL URBANA

Autores: Márcia Rosane Frey
mfrey@unisc.br

Irineu Afonso Frey
irineu.frey@ufsc.br

Academic Work