



**CONCEPÇÃO HOLÍSCA DA LOGÍSTICA REVERSA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS: A RESTITUIÇÃO POR EMPREENDIMENTO GERADOR EM PROL
DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

Área Temática: Engenharia.

**Autores: A.A.A. ALVES¹; L.L.R. BOTELHO²; M.L. NEUBAUER³; I. SOFFNER⁴;
J.V.T. FERREIRA⁵; A.R.M. TONES⁶; M.A. AMARAL⁷.**

Resumo: O enfrentamento de alguns dos principais problemas ambientais no País tem como suporte a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída por meio da Lei Federal Nº 12.305/2010. No intuito de contribuir para o reconhecimento de resíduos sólidos recicláveis e reutilizáveis como um bem econômico de valor agregado, o projeto – Amigos da Reciclagem - tem por objetivo a inserção de pontos de coleta de resíduos recicláveis (instrumentos de higiene bucal como escovas de dentes, tubos de creme dental e as embalagens desses dois produtos; esponjas de limpeza doméstica e suas respectivas embalagens de qualquer marca; instrumentos de escrita pós consumo, tais como: lápis grafite, lápis colorido, lapiseiras, canetas esferográficas e hidrográficas borrachas, apontadores, marca-textos, marcadores permanentes e marcadores de quadro-branco), no município de Cerro Largo/RS. Como metodologia utilizou-se a pesquisa descritiva e a observação do uso dos pontos de coleta, de modo a conferir a sua utilização por parte da população. Os resultados obtidos demonstraram que a inserção dos pontos de coleta denotou da necessidade de sensibilização, conscientização e instrução da comunidade quanto ao uso dos coletores de resíduos, a fim de contribuir para a logística reversa dos resíduos sólidos, bem como despertar na população uma visão crítica e reflexiva de proteção ao meio ambiente, corroborando para uma visão holística da logística reversa.

1 Alcione Aparecida de Almeida Alves, servidor docente.

2 Louise de Lira Roedel Botelho, servidor docente.

3 Maria Luisa Neubauer, aluna de Engenharia Ambiental e Sanitária.

4 Ingrid Soffner, aluna de Engenharia Ambiental e Sanitária.

5 Júlia Villela Toledo Ferreira, aluna de Engenharia Ambiental e Sanitária, bolsista do "Programa Pensar o Amanhã" Edital Interno Nº 1098/GR/UFFS/2017.

6 Aline Raquel Müller Tones, servidor docente.

7 Matheus Araújo do Amaral, aluno de Engenharia Ambiental e Sanitária, bolsista do Edital Nº 522/UFFS/2016.



Este projeto possibilitou ainda, de forma indireta a curricularização da extensão concomitantemente ao ensino da temática ambiental nos cursos de graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul *Campus Cerro Largo*.

Palavra-chave: sustentabilidade; conscientização; Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Introdução e objetivo

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída por meio da Lei Federal Nº 12.305/2010 propõe a criação de ferramentas para a reciclagem, reutilização e prática de hábitos que diminuam a geração de resíduos sólidos, contribuindo para aumento da vida útil dos aterros sanitários e diminuição no consumo de recursos naturais.

A palavra lixo (no contexto de resíduo sólido) carrega o estigma de que lixo é algo sem importância e que deve ser descartado em qualquer lugar. É tratado com indiferença na maior parte do planeta. Materiais que poderiam estar sendo reaproveitados ainda estão sendo descartados de forma inadequada e irresponsável gerando prejuízos ao meio ambiente. O manejo e destino dos resíduos sólidos, comerciais, domiciliares e industriais acarreta problemas que envolvem questões ambientais, econômicas e sociais, podendo ter graves consequências para o futuro. É preciso ter um posicionamento avançado e crítico, frente a esta situação, buscando uma alternativa viável e condizente com a realidade atual.

A reciclagem e o reaproveitamento de diversos materiais são ótimas alternativas que permitem a diminuição da quantidade de resíduo produzido, ajudando a preservar alguns elementos da natureza no processo de transformação, gerando renda e economia às comunidades. Nesse cenário, campanhas educativas para reciclagem se tornam necessárias para mobilizar a comunidade de modo ativo e efetivo na fonte geradora para a implantação de separação seletiva de resíduos. É importante salientar que a reciclagem por si só não resolve toda a problemática da geração de resíduos, mas que a sociedade toda tem papel importante no desenvolvimento de projetos educativos ambientais que devem envolver mudanças de hábitos e atitudes com ações abrangentes que levem a diminuir o consumo de embalagens descartáveis.

No intuito de contribuir para o reconhecimento de resíduos sólidos recicláveis e reutilizáveis como um bem econômico de valor agregado, engajar a sociedade para o fortalecimento de ações que visam a implantação da PNRS e contribuir para a manutenção de ações sociais realizada com idosos, este projeto prevê a implantação de pontos de coleta



no município de Cerro Largo/RS de materiais específicos que incluem: instrumentos de higiene bucal como escovas de dentes, tubos de creme dental e as embalagens desses dois produtos; esponjas de limpeza doméstica e suas respectivas embalagens de qualquer marca; instrumentos de escrita pós consumo, tais como: lápis grafite, lápis colorido, lapiseiras, canetas, canetinhas de tintas coloridas, borrachas, apontadores, marca-textos, marcadores permanentes e marcadores de quadro-branco.

O atendimento das ações previstas fomenta questões de âmbito social, humano e biótico: no âmbito social envolve mudanças de hábitos e práticas e o conhecimento de que estes materiais que antes eram desperdiçados por meio do descarte, agora se tornarão matéria prima para a produção de novos artigos; no âmbito humano, a saber que estes resíduos coletados gerarão renda para a Associação Beneficente “Casa da Amizade” que por sua vez reverterá à comunidade em ajuda e socorro de pessoas carentes; e por fim, no âmbito biótico, pois estes resíduos descartáveis agora reaproveitados, não estarão mais dispostos na natureza contribuindo para a geração de poluentes ou na proliferação de agentes contaminantes que resultariam na disseminação de doenças e problemas ambientais.

Metodologia

O público alvo corresponde aos 14.069 habitantes do município de Cerro Largo/RS, porque as ações que envolverão a coleta desses resíduos sólidos específicos e as atividades de extensão no tocante a parcerias externas com os agentes públicos e sociais tendem a envolver o conjunto da sociedade, gerando benefícios difusos.

As principais ações do Projeto correspondem a: i) Mobilização do comércio local, as escolas públicas e privadas e instituições de ensino superior para instalação de pontos de coleta desses resíduos; ii) Estimular a comunidade a separar esses resíduos descartados a priori como rejeitos, colaborando para que no futuro próximo esta seja uma atitude corriqueira iii) Colaborar com a entidade beneficente Casa da Amizade cuja renda da coleta reverterá em prol de pessoas carentes; iv) Diminuir o descarte destes resíduos como rejeitos, contribuindo para o aumento da vida útil de aterros sanitários; v) Redução do uso de matéria prima para a produção de novos produtos.

Como metodologia utilizou-se a pesquisa descritiva e observação do uso dos pontos de coleta, de modo a conferir se está sendo utilizada da forma correta.



Desenvolvimento e processos avaliativos

O desenvolvimento das ações em prol da “Concepção holística da logística reversa de RSU: A restituição por empreendimento gerador em prol da sustentabilidade ambiental” no Município de Cerro Largo/RS teve seu desenvolvimento por meio: Definição dos pontos de coleta dos resíduos de interesse; Elaboração de material informativo respectivo à segregação, armazenamentos, pontos de coleta instituídos e destinação dos resíduos coletados; Divulgação do material informativo junto as escolas, comércio, instituições de ensino superior e comunidade geral do município de Cerro Largo/RS; Divulgação das ações a serem realizadas no projeto em rádios e jornais locais e mídias em geral.

Assim tais ações, contribuíram de forma efetiva para a sensibilização ambiental e informação quanto a relevância da gestão dos RSU e da participação da comunidade cerro-larguense para que efetivamente seja possível atender a PNRS no Município e concentrar e intensificar as ações sustentáveis por um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Considerações Finais

A “Concepção holística da logística reversa de resíduos sólidos urbanos: A restituição por empreendimento gerador em prol da sustentabilidade ambiental” possibilitou que a população cerro-larguense tivesse um papel prático quanto aos matérias recicláveis e reutilizáveis e melhor compreensão quanto ao atendimento a PNRS, a correta segregação dos RSU e a adequada implementação, assim contribuindo efetivamente nas ações em benefício do meio ambiente.

Referências:

- BARBOSA, Vanessa. **Quanto lixo os brasileiros geram por dia em cada estado.** Notícias Planeta Sustentável. 2013. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticias/ano-passado-media-cada-brasileiro-gerou-383-kg-lixo-742952.shtml>>. Acesso em: 03 set 2017
- BRASIL. **Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- GODECKE, M. V.; CHAVES, I. R.; NAIME, R.H.; **Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil: O Caso de Canoas, RS, Porto Alegre/RS**, 2012. P. 08. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/5376/3607>>. Acesso em: 01 out. 2017.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. **A Problemática "Resíduos Sólidos"**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos>>. Acesso em: 01 set. 2017.



MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Gestão de Resíduos**. Disponível: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/gest%C3%A3o-adequada-dos-res%C3%ADduos>>. Acesso em: 02 set 2017.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Resíduos de Plástico, Papel, Papelão, Papel Metalizado, Vidro e Metal**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/9411-res%C3%ADduos-de-pl%C3%A1stico,-papel,-papel%C3%A3o,-papel-metalizado,-vidro-e-metal>>. Acessado em: 01 out. 2017.

NALINI, José Eduardo; **Mercado de reciclagem do Lixo no Brasil: Entraves ao Desenvolvimento**; Livro virtual. São Paulo; 2008. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em: 03 out. 2017

PORTAL RESÍDUOS SÓLIDOS. **Reciclagem de Papel**. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/reciclagem-de-papel-2/>>. Acesso em: 01 out. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Reciclagem, Sustentabilidade e Coleta Seletiva – a experiência em Viçosa - MG, uma missão do “Projeto InterAção”**. Disponível em: <<http://www.novoscursos.ufv.br/projetos/ufv/projetointeracao/www/wp-content/uploads/ARTIGO-2013-Reciclagem-Sustentabilidade-e-Coleta-Seletiva%E2%80%93a-experi%C3%Aancia-em-Vi%C3%A7osa-MG.pdf>>. Acesso em: 01 de out. 2017.