

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

COLETA SELETIVA: BENEFÍCIOS DA SUA IMPLANTAÇÃO NO BAIRRO DE SANTA ROSA, CAMPINA GRANDE-PB

HERIKA JULIANA LINHARES MAIA

Graduada em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande/UFCG. Mestre e Doutoranda em Recursos Naturais pela mesma Universidade.

PRISCILA ALMEIDA SILVA

Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB.

LÍVIA POLIANA SANTANA CAVALCANTE

Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB. Mestranda em Recursos Naturais pela Universidade Federal da Paraíba/UEPB.

MARIA APARECIDA SOUZA

Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB. Mestranda em Recursos Naturais pela Universidade Federal da Paraíba/UEPB.

MONICA MARIA PEREIRA DA SILVA

Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB. Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA/UFPB/UEPB. Doutora em Recursos Naturais/UFCG. Professora do Departamento de Biologia/UEPB/ Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais/UFCG e Tecnologia Ambiental/UEPB.

Resumo: A problemática dos resíduos sólidos configura um dos problemas mais complexos da atualidade. A coleta seletiva aparece como uma das alternativas capazes de minimizar os impactos causados pela má disposição dos resíduos sólidos no meio ambiente. Este trabalho teve como objetivo avaliar os impactos da implementação da coleta seletiva, uma das ações que compõem a gestão integrada de resíduos sólidos desenvolvida no Bairro de Santa Rosa, Campina Grande/PB. A pesquisa participante foi realizada em março e abril de 2012 e utilizou o método *Check-list*. A implantação da coleta seletiva ocasionou impactos positivos, como: melhoria da qualidade ambiental, promoção da educação ambiental, observância da legislação, mudanças socioambientais e econômicas, bem como aumento da renda e valorização dos catadores de materiais recicláveis organizados nas associações que atuam no bairro de Santa Rosa. Além disto, ela contribuiu para a conservação dos recursos naturais, colaborando para a sustentabilidade territorial.

Palavras chave: Coleta Seletiva, Impactos, Meio Ambiente

SELECTIVE COLLECTION: BENEFITS OF ITS IMPLEMENTATION IN THE NEIGHBORHOOD OF SANTA ROSA, CAMPINA GRANDE-PB

Abstract: The issue of solid waste sets up one of the most complex problems of today. In this context, the selective collection appears as one of the alternatives that can minimize the impacts caused by improper disposal of solid waste on the environment. Therefore, this study aimed to assess the impacts from the implementation of selective collection, which represents one of the actions that make up the integrated



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

management of solid waste developed in Barrio Santa Rosa, Campina Grande-PB. Participant observation was conducted in March and April 2012 and used the checklist method. The implementation of selective collection resulted in positive impacts, such as improving environmental quality, promote environmental education, compliance with legislation, environmental and economic changes as well as increased income and recovery of recyclable material collectors organized in association working in the neighborhood Santa Rosa. Moreover, contributed to the conservation of natural resources contributing to sustainability planning.

Keywords: Selective Collection, Impacts, Environment

Introdução

Com o avanço dos processos de industrialização, urbanização e crescimento demográfico, houve aumento da produção de resíduos, que passou a ter composição cada vez mais diversificada e perigosa (GONÇALVES, 2004). Convém salientar que a má disposição deste material provoca sérios danos ao meio ambiente e à saúde humana, além de dificultar o trabalho dos catadores e catadoras de materiais recicláveis, que sofrem com a falta de seleção dos resíduos na fonte geradora (FERREIRA, 2010).

Segundo Silva e Campos (2008), quando não recebem a destinação correta, os resíduos se acumulam pelas ruas ou são encaminhados ao lixão, favorecendo a proliferação de organismos, principalmente anaeróbios, responsáveis pela liberação de gases indesejáveis e pela produção de chorume. Alguns desses gases exalam odores fétidos, outros fazem parte do grupo de gases do efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global (SILVA; CAMPOS, 2008).

Em Campina Grande/PB, segundo dados de Leite *et al.* (2007), são produzidas diariamente 184,14 toneladas de resíduos sólidos orgânicos domiciliares. Destes, 75,44% correspondem a resíduos orgânicos (138,92 ton/dia), os quais eram encaminhados ao lixão ou aterro sanitário, sem nenhuma seleção prévia ou tratamento. No bairro de Santa Rosa/Campina Grande, a produção *per capita* diária de resíduos sólidos domiciliares é, em média, 0,50 kg, totalizando a produção diária de 5.739 kg (SILVA, 2009). A maior parte dos resíduos produzida é passível de reutilização ou reciclagem (92,9%). Destes, 80% correspondem à matéria orgânica (SILVA, 2009).



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

Diante do contexto vivenciado no bairro de Santa Rosa, foi desenvolvida a gestão integrada de resíduos sólidos em escala piloto (GIRES/Santa Rosa), que compreende as seguintes ações: coleta seletiva na fonte geradora; disponibilização de resíduos recicláveis secos aos catadores de materiais recicláveis selecionados e higienizados; tratamento da parcela orgânica contaminada por ovos de helmintos, transformando-a em composto com características favoráveis ao uso em hortas domiciliares; contribuição para aumento da renda dos catadores de materiais recicláveis; sensibilização, mobilização e envolvimento de diferentes segmentos sociais (SILVA, 2011).

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos não constitui uma única solução, mas um conjunto de alternativas que vislumbra desde a redução dos padrões de produção e de consumo, até a disposição final correta (OLIVEIRA; SILVA, 2007). De acordo com o entendimento de Russo (2003), um programa de gestão de resíduos sólidos pode compreender soluções como reciclagem, compostagem, incineração, autoclavagem, tratamentos físico-químicos, aterros sanitários e de rejeitos.

Segundo Ribeiro e Besen (2007), a coleta seletiva também possui um importante papel na gestão integrada de resíduos sólidos. Besen (2006) afirma que a implementação de programas de coleta seletiva tem um papel fundamental para o equacionamento dos impactos que os resíduos sólidos domiciliares provocam no ambiente e na saúde dos cidadãos.

Em Santa Rosa, a coleta seletiva foi implantada em 43 residências próximas à SAB – Associação Amigos do Bairro – que passaram a acondicionar os resíduos sólidos seletivamente em três grupos: recicláveis secos (papel, papelão, plástico, vidro e metais); recicláveis molhados (resíduos orgânicos); e não recicláveis (lixo) (SILVA, 2011). O material recolhido recebe o seguinte destino: o resíduo orgânico é encaminhado ao SITRADERO (Sistema de tratamento descentralizado de resíduos sólidos orgânicos domiciliares), onde é submetido à compostagem; o resíduo seco é repassado para a



LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

ARENISA (Associação dos catadores de materiais recicláveis de Nossa Senhora Aparecida); o resíduo não reciclável é recolhido pela coleta pública municipal.

A elaboração deste trabalho teve como base os seguintes questionamentos: quais são os impactos positivos advindos da implantação da coleta seletiva, no bairro de Santa Rosa? A implementação da coleta seletiva em Santa Rosa foi capaz de promover impactos socioambientais positivos na localidade? Quais são os impactos econômicos positivos advindos da realização da coleta seletiva no bairro de Santa Rosa?

A pesquisa tem como objetivo fazer um diagnóstico dos impactos sociais, ambientais e econômicos positivos, advindos da efetivação da coleta seletiva, que corresponde a um dos instrumentos da gestão integrada de resíduos sólidos, desenvolvida em Santa Rosa, Campina Grande/PB.

Fundamentação teórica

O processo de industrialização, aliado ao grande crescimento populacional, fez desencadear uma grave crise socioambiental. A cada dia, presenciamos a destruição dos recursos naturais em prol da vaidade humana em adquirir tudo aquilo que ultrapassa às necessidades básicas. Silva (2008) afirma que o modelo posto é fruto de um paradigma reducionista, da visão antropocêntrica, imediatista e capitalista, no qual os elementos que constituem o meio ambiente são vistos como partes isoladas, sem interligações ou interconexões. A natureza é tida como um depósito ao dispor do ser humano e os recursos ambientais são considerados infindáveis.

Em meio a tantos problemas de ordem socioambiental, destaca-se a problemática dos resíduos sólidos. Quando dispostos de forma inadequada, causam graves danos ao meio ambiente. Como consequência da má disposição dos resíduos sólidos, pode-se citar o surgimento de odores desagradáveis, proliferação de vetores de doenças, além do entupimento das vias de escoamento das cidades (FERREIRA, 2010). Também é



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

importante mencionar que a má disposição dos resíduos acarreta liberação de gases que colaboram para o efeito estufa, a exemplo do metano (CH₄), que de acordo com Pecora *et al.* (2008), contribui para o agravamento do aquecimento global e das mudanças climáticas.

A solução para todos esses problemas se encontra na mudança de hábitos diários como, por exemplo, separar os resíduos na fonte geradora e fazer opção por produtos com maior durabilidade. Aliado a mudança de comportamentos é salutar o desenvolvimento de tecnologias como a reciclagem, compostagem, bem como a construção de aterros sanitários. A reciclagem, uma das soluções para o tratamento dos resíduos urbanos, corresponde ao processo pelo qual se faz novos objetos a partir de coisas usadas. Este método reduz o volume do lixo, contribuindo para a redução da poluição, bem como para a recuperação natural do meio ambiente (RUSSO, 2003). A compostagem é a transformação de resíduos sólidos orgânicos, por meio de processos físicos, químicos e biológicos, em material biogênico mais estável e resistente (OLIVEIRA; MAGNA; SIMM, 2007). O aterro sanitário é um tratamento baseado em técnicas sanitárias que evitam os aspectos negativos da decomposição final do lixo, contudo esta tecnologia precisa ser associada à coleta seletiva e à compostagem (RUSSO, 2003).

Em 2008, uma pesquisa realizada pelo IBGE/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, relacionada à qualidade do saneamento básico das cidades, revelou que dos 5564 municípios brasileiros apenas 936 (16,82%) fazem tratamento dos resíduos sólidos, e 994 realizam coleta seletiva (17,85%). Esses dados demonstram que a realização da política de resíduos sólidos no Brasil caminha a passos lentos, e alertam para a necessidade de urgente sensibilização dos governantes e da sociedade em geral para a problemática dos resíduos sólidos.

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos, disposta na Lei 12.305, de 2010, regulamentada pelo Decreto Lei 7404/10, estabelece a responsabilidade compartilhada, que corresponde ao conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes,



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados. Seu objetivo é reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental, decorrentes do ciclo de vida dos produtos. A referida lei também determina a implementação da coleta seletiva e da logística reversa no âmbito empresarial, além de exigir que todos os municípios brasileiros construam aterros sanitários, até o ano de 2014, sob pena de redução das verbas federais recebidas. Com todos esses comandos, a legislação dá sua contribuição em busca de uma gestão ambiental eficaz e socialmente justa.

Apesar de termos uma legislação que trate com muito rigor a problemática dos resíduos sólidos, ainda é bastante elevada a quantidade de resíduos produzida e descartada no meio ambiente sem tratamento. Segundo pesquisa realizada pela ABRELPE/Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, em 2010, cada brasileiro produziu, sozinho, uma média de 378 kg de lixo. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico/PNSB (BRASIL, 2008), diariamente, no Brasil, são produzidas 228.413 toneladas de resíduos sólidos, sendo que 22% têm como destinação final vazadouros a céu aberto ou lixões; 37,8% são levadas a aterros controlados; 36% vão para aterros sanitários; 2,8% são utilizadas na compostagem; 0,9% vão para usinas de triagem; e 0,5 são incinerados.

Em Campina Grande/PB, a situação não difere do contexto nacional, uma vez que são coletados, mensalmente, 12.605,33 toneladas de resíduos na cidade, o que, diariamente, corresponderia a mais de 400 toneladas de resíduos sólidos (CAMPINA GRANDE, 2005). É imprescindível que todo esse material seja tratado adequadamente, evitando danos ao meio ambiente e à saúde humana. Neste contexto, a gestão integrada de resíduos sólidos aparece como solução para a problemática.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

A gestão integrada de resíduos sólidos se baseia na redução na fonte geradora dos resíduos, na reutilização e na reciclagem, no tratamento e na transformação dos resíduos e na deposição em aterros (RUSSO, 2003). Está consubstanciada na implementação dos cinco R's: Reduzir o consumo e a produção de resíduos, Reutilizar e/ou Reciclar, Repensar atitudes que degradam o meio ambiente e Realizar Educação Ambiental (SILVA, 2007). Segundo Roviriego (2005), a gestão integrada corresponde à articulação de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, apoiadas em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor do resíduo.

Como uma das ferramentas da gestão integrada de resíduos sólidos, pode-se citar a coleta seletiva, que compreende o processo de recolhimento de materiais recicláveis, papel, plástico, vidro, metais e orgânicos (OLIVEIRA; MAGNA; SIMM, 2007). A coleta seletiva tem como objetivo proporcionar a seleção dos resíduos na fonte geradora, contribuindo com o processo de reciclagem e com a redução da quantidade de resíduos direcionados a lixões e aterros sanitários, sem nenhum tratamento (BESEN, 2006). A coleta seletiva pode ocorrer de quatro maneiras: porta em porta; pontos ou locais de entrega voluntária (PEVs ou LVEs); postos de troca; por catadores de materiais recicláveis informais, ou organizados em associações e cooperativas (BESEN, 2006).

Método

Trata-se de uma pesquisa participante que, de acordo com Thiollent (2008), envolve o processo de investigação, educação e ação, com a participação conjunta de pesquisadores e pesquisados. Seu principal objetivo é a mudança ou transformação social. O trabalho foi desenvolvido no período de março e abril de 2012, no bairro de Santa Rosa, Campina Grande/PB.

O município de Campina Grande possui uma população de 383.941 habitantes e está situado a 120 km da capital do Estado da Paraíba, João Pessoa (BRASIL, 2010).



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

Segundo o senso do IBGE (2010), mais de 385 mil pessoas residem no município de Campina Grande, que tem uma densidade demográfica de 385,213 habitantes por km². A área geográfica do município é de 594,2 km². A cidade apresenta como principais atividades econômicas: a extração mineral, culturas agrícolas, pecuária, indústrias de transformação, de beneficiamento e de *software*, comércio varejista, atacadista e serviços (FERNANDES NETO *et. al*, 2007).

O bairro de Santa Rosa apresenta uma população de 11.478 habitantes, 5.421 homens e 6.057 mulheres; 83,5% dos moradores são alfabetizados e a renda média familiar é de dois salários mínimos nacionais (BRASIL,2010).

Os dados foram colhidos por meio de visitas ao bairro de Santa Rosa, nos dias da coleta dos resíduos sólidos orgânicos domiciliares, que ocorre diretamente na fonte geradora em dias alternados (segunda, quarta e sexta); bem como do acompanhamento do trabalho dos catadores de materiais recicláveis associados a ARENSA(Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Nossa Senhora Aparecida) que atuam no referido bairro, fazendo a coleta dos resíduos secos às terças-feiras.

Durante as visitas foi realizado um diagnóstico dos impactos positivos advindos da implementação da coleta seletiva no bairro de Santa Rosa, bem como dos desafios que ainda precisam ser superados, no contexto estudado.

As informações coletadas foram adaptadas à metodologia do *Check-list*. De acordo com Rovere (1992), os métodos *check-list* são relações padronizadas de fatores ambientais, a partir das quais se identificam os impactos provocados por um projeto específico. No entendimento de Rocha (1997), *check-list* consiste na identificação e na enumeração sistemática dos impactos de forma qualitativa classificando-os como negativos e/ou positivos.

Resultados e discussão



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

A pesquisa demonstrou a incidência de oito impactos positivos da coleta seletiva, no bairro de Santa Rosa, Campina Grande/PB, apresentados através do Quadro 1.

Quadro 1. *Check-list* dos impactos positivos da coleta seletiva no bairro de Santa Rosa.

Impactos positivos da coleta seletiva
1. Melhoria da qualidade ambiental 2. Melhoria da qualidade de vida 3. Geração de emprego e renda aos catadores de materiais recicláveis 4. Inclusão social e elevação da autoestima dos catadores de materiais recicláveis 5. Maior facilidade na coleta de resíduos orgânicos e secos 6. Disposição adequada dos resíduos e redução do material enviado ao lixão ou aterro sanitário 7. Obediência à legislação 8. Promoção da Educação Ambiental

Com a realização da coleta seletiva no bairro de Santa Rosa, houve melhoria na qualidade ambiental, pois como os resíduos coletados receberam destinação adequada; evitou-se que os mesmos se transformassem em agentes poluentes, minimizando desta forma, os danos ao meio ambiente e a consequente, degradação dos recursos naturais.

Segundo Virgen *et al.*, (2010), a falta de gestão para os resíduos sólidos domésticos ocasiona sérios problemas ambientais, como por exemplo, a contaminação do solo, do ar e da água; além de favorecer a exploração de recursos naturais não renováveis, como o petróleo. A realização da coleta seletiva em Santa Rosa favoreceu a redução da degradação ambiental decorrente da má disposição dos resíduos sólidos.

Durante os meses de março e abril de 2012, foi encaminhada ao SITRADEIRO (Sistema de tratamento descentralizado de resíduos sólidos orgânicos domiciliares) 1.371,09 kg de resíduos orgânicos. No mesmo período, a ARENSA (Associação dos



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêmica, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

catadores de materiais recicláveis de Nossa Senhora Aparecida) recolheu 834,64 kg, o equivalente à média semanal de 104,33 kg. O destino adequado deste material evitou que os mesmos fossem dispostos nas ruas, causando odores desagradáveis, bem como problemas de entupimento das vias de escoamento, evitando, em época de chuva, grandes alagamentos, o que melhorou a qualidade de vida na localidade.

A melhoria na qualidade de vida, em decorrência da implementação da coleta seletiva em Santa Rosa, também pode ser percebida por meio dos benefícios à saúde humana, uma vez que é menor o surgimento de doenças ocasionadas pela má disposição dos resíduos, como: febre tifóide, cólera, amebíase, disenteria, giardíase e ascaridíase.

Em Santa Rosa, a coleta seletiva ocorre na fonte geradora, onde as residências cadastradas separam seus resíduos, enviando a parcela orgânica ao SITRADERO, e repassando os resíduos secos aos catadores de materiais recicláveis. Atualmente, 65 residências participam da coleta dos resíduos secos e 36 residências colaboram com a coleta do resíduo orgânico.

Desta forma, o trabalho dos catadores de materiais recicláveis foi consideravelmente facilitado. Agora, eles recebem os resíduos previamente selecionados, evitando que precisem rasgar sacolas de lixo, em busca de material com valor econômico. Além disto, a seleção na fonte geradora reduz o contato dos catadores de materiais recicláveis com material sujo e não higienizado, que causa contaminação e problemas à saúde humana.

As ações voltadas para gestão integrada de resíduos sólidos em Santa Rosa culminaram com o aumento da renda dos catadores de matérias recicláveis associados à ARENSA. Segundo dados de Cavalcante *et al.* (2011), a coleta realizada na fonte geradora e a ampliação da área de atuação da ARENSA, elevou a renda dos catadores de R\$ 80,00 para R\$ 238,00 mensais. Atualmente, a renda da ARENSA é de R\$ 286,00 mensais. Embora ainda não seja a ideal, a realização da coleta seletiva, no bairro de Santa Rosa,



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

contribuiu para geração de emprego e renda aos catadores de materiais recicláveis bem como para o fortalecimento e a organização do grupo.

A coleta seletiva proporcionou maior contato da comunidade com os catadores de materiais recicláveis, que passaram a ter aceitabilidade social e reconhecimento profissional. Esses profissionais são bem recebidos pela comunidade que os reconhece como verdadeiros agentes da gestão ambiental. Tal fato é contrário ao que ocorre com a maioria dos catadores de materiais recicláveis que, apesar de terem sua profissão reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, são alvo de grande preconceito social.

Segundo Silva e Lima (2007), os catadores de materiais recicláveis são geralmente marginalizados; possuem um estilo de vida insalubre; e a discriminação é uma das grandes dificuldades que encontram no exercício profissional, culminando com a desvalorização do seu ofício. Contudo, o quadro vivenciado em Santa Rosa é marcado por grande respeito entre catadores de materiais recicláveis e moradores, elevando a autoestima deste grupo que passou a reconhecer a importância da profissão exercida.

Com a realização da coleta seletiva em Santa Rosa, reduziu-se significativamente a quantidade de resíduos que seria encaminhada ao lixão ou aterros sanitários. Com a implantação do SITRADERO, onde ocorre o tratamento do resíduo orgânico e o repasse do resíduo seco aos catadores de materiais recicláveis, grande parte do resíduo produzido está tendo a destinação correta.

Totalizando o resíduo orgânico encaminhado ao SITRADERO e o material recolhido pela ARENSA, nos meses de março e abril de 2012, foi coletada e devidamente tratada a quantia de 2.214,73 kg de resíduos sólidos. Assim, o material encaminhado ao lixão ou aterro sanitário foi reduzido, fato que demonstra a eficiência da coleta seletiva, bem como a responsabilidade dos moradores com os resíduos que produzem.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêmica, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

As ações desenvolvidas em Santa Rosa estão em consonância com a legislação ambiental brasileira, principalmente, com a Lei 12.305/10 que regulamenta a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, com a Política Nacional de Educação Ambiental, disposta na Lei 9795/99, e com a Política Nacional de Saneamento Básico, prevista na Lei 11.445/2007.

Um dos grandes pontos tratados na Lei 12.302/10 é realização da logística reversa, que é o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações destinadas a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor produtivo, para reaproveitamento (BRASIL, 2010). Tal procedimento pode ser observado no trabalho realizado pela ARENSA, onde os resíduos secos são coletados e repassados para a indústria, impedindo que novos recursos naturais sejam utilizados.

As atividades desenvolvidas em Santa Rosa estão pautadas nas diretrizes da educação ambiental e instigam a participação dos atores sociais, em prol da melhoria da qualidade ambiental e da preservação dos recursos naturais. Segundo a lei 9795/99, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

As ações realizadas em Santa Rosa também estão em consonância com a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.445/07), que determina que os serviços públicos de saneamento básico sejam prestados com base na limpeza urbana e no manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente (BRASIL, 2007).

Em Santa Rosa, a realização da coleta seletiva motivou a sensibilização da comunidade acerca dos problemas ambientais e, conseqüentemente, provocou mudanças de hábitos, favorecendo a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente. Além disto, a



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

inclusão social dos catadores de materiais recicláveis mostra que a comunidade modificou a percepção em relação a esses profissionais, mantendo uma relação de respeito mútuo.

Todos os pontos positivos alcançados em Santa Rosa, até o momento, são frutos de uma mudança de percepção dos moradores e catadores de materiais recicláveis, que passaram a enxergar o ambiente de outra forma, quebrando preconceitos e se tornando mais conscientes do seu papel na sociedade.

Conclusão

Verificou-se, no decorrer deste trabalho, que a coleta seletiva é uma eficiente ferramenta da gestão de resíduos sólidos. A partir de sua implementação é possível verificar mudanças significativas no contexto socioambiental e econômico de determinada localidade. Sua aplicação estimula a comunidade a sentir-se responsável pelos resíduos que produzem, promovendo mudanças de ações cotidianas, em prol da melhoria da qualidade ambiental, incentivando a participação popular e o espírito comunitário.

Os impactos positivos identificados demonstram a aproximação da comunidade aos problemas ambientais, proporcionando a redução da quantidade de resíduos encaminhada ao lixão ou aterros sanitários; economizando energia; preservando os recursos naturais; e evitando a poluição do ambiente. Esta mudança de hábitos e de percepção gerou reflexos na melhoria da qualidade de vida, proporcionando a inclusão dos catadores de materiais recicláveis, reforçando sua auto-estima e valorizando seu ofício. A coleta seletiva também contribuiu para a geração de emprego e para a renda aos catadores de materiais recicláveis, que encontram no seu trabalho uma forma árdua, porém, digna de sobreviver.

Referências Bibliográficas

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2010**. Disponível em:



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2010.pdf>. Acesso em : 13 de fevereiro de 2012.

BESSEN, Gina Rizpah. **Programas municipais de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores na região metropolitana de São Paulo: desafios e perspectivas**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Saúde Pública). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Resíduos sólidos e a saúde da comunidade**. /Fundação Nacional de Saúde - Brasília: Funasa, 2009. 44 p. Disponível em <http://www.funasa.gov.br/internet/arquivos/biblioteca/potResiduosSolidos.pdf>. Acesso em 16 de fev. 2012

BRASIL. **Artigo 225 da Constituição Federal**. Constituição Federal do Brasil. Brasília-DF, 1988.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, Lei 12.305. Brasília. Ministério do Meio Ambiente, 2010.

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm> Acesso em: 15 de jan. 2012.

BRASIL. **NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI**. disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr6.htm>. Acesso em 12 de fev. 2012.

BRASIL, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=25> Acesso em: 24 jan. 2012.

BRASIL, 2008. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/default.shtm>> Acesso em 13 fev. de 2012.

CAMPINA GRANDE, 2005. **Secretária de Obras e Serviços Urbanos (SOSUR), Diretoria de Limpeza Urbana (DULUR)**. Relatório mensal de atividade, Agosto de 2005.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêmica, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

CAVALCANTE, L.P.S. **Influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização de impactos socioambientais.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2011.

FERREIRA, Catyelle Maria de Arruda. **Catramare: Estudo sobre as atividades desenvolvidas pelos catadores(as) na cidade de Campina Grande-PB.** Trabalho de conclusão de curso. Universidade Estadual da Paraíba, 2010.

FERNANDES NETO, S. et al. “*Estudo Ambiental em uma feira - livre – Campina Grande/PB*”. Revista Educação Agrícola Superior - Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior- ABEAS - v.22, n.2, p.8-12, 2007. Disponível em: <http://www.abeas.com.br/wt/download.php?cat=10&ref=0&subref=0>. Acessado em 20 de janeiro de 2012.

FUNVERDE. Sacolas Ecológicas . Disponível em<<http://www.funverde.org.br/blog/sacolas>>. Acesso em 15 de fev.2012

GONÇALVES, R.S. **Catadores de Materiais Recicláveis: trajetórias de vida, trabalho e saúde.** Rio de Janeiro, FIOCRUZ/ENSP, 2004.

LEITE, V. D.; SILVA, S. A.; SOUSA, J. T.; MESQUITA, E. M. N. Análise quali-quantitativa dos resíduos sólidos urbanos produzidos em Campina Grande, PB. In 24º Congresso de Engenharia Sanitária e Ambiental. **Anais.** Belo Horizonte - MG: ABES. 02 a 07 de setembro de 2007.

MARZIALE, M. H. P; NISHIMURA, K. Y. N.; FERREIRA, M. M. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material pérfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, Feb. 2004

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692004000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 de fev.2012.

OLIVEIRA, T. M. N. de; MAGNA, D. J.; SIMM, M. Gestão de resíduos sólidos urbanos: O desafio do novo milênio. **Revista Saúde e Ambiente**, v. 8, n. 1, jun. 2007.

OLIVEIRA, M.C. Para reduzir o uso de sacolas plásticas. **Jornal Mundo Jovem.** n. 387. p.15. jun.2008



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêmica, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

OLIVEIRA, I. S.; SILVA, M. M. P. Educação Ambiental em comunidade eclesial de base na cidade de Campina Grande: contribuição para o processo de mobilização social. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, v.18, janeiro a julho de 2007.

PECORA, Vanessa; FIGUEIREDO, Natalie Jimenez Verdi; TEIXEIRA, Suani. **Biogás e o mercado de crédito de carbono**. Centro Nacional de Referência de Biomassa, CENBIO, São Paulo-SP, p. 2, Fevereiro de 2008.

RIBEIRO, Helena; BESEN, Gina Rizpah. Panorama da coleta seletiva no Brasil: desafios e perspectivas a partir de três estudos de caso. **Revista InterfaceHS - Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**, v. 2, n. 4, p. 1-18, agosto de 2007

ROVIRIEGO, Lucas Fernando Vaquero. **Proposta de uma metodologia para a avaliação de sistemas de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade de São Paulo. São Carlos, 2005.

ROVERE, Emilio Lebre La. **Metodologia de Avaliação de Impacto Ambiental**. Documento final, “Instrumentos de Planejamento e Gestão Ambiental para a Amazônia, Pantanal e Cerrado – Demandas e Propostas”. Brasília: Ibama, 1992.

ROCHA, J. S. M. *Manual de projetos ambientais*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1997, 423p.

RUIZ, J. B.; LEITE, E. C. R.; RUIZ, A. M. C.; AGUIAR, T. F. Educação Ambiental e os temas transversais. **Revista de Ciências Humanas da UNIPAR – AKRÓPOLIS**. Umuarama, v.13, nº.1, 2005.

RUSSO, Mário Augusto Tavares. **“O aterro sanitário na base de uma gestão integrada de resíduos sólidos”**. VI SILUBESA, Florianópolis, Brasil, 2003.

SILVA, M. L. G. da. **Análise da Qualidade Ambiental Urbana da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição**. Florianópolis, 2002. 111f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC.

SILVA, T. N.; CAMPOS, L. M. S. Avaliação da produção e qualidade do gás de aterro para energia no aterro sanitário dos bandeirantes-SP. **Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental**. v.13, n.01, Rio de Janeiro-RJ: ABES, jan/mar, 2008, p. 88-96



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

LABORE
Laboratório de Estudos Contemporâneos
POLÊMICA
Revista Eletrônica

SILVA, M. M. P. Gestão integrada de resíduos sólidos na comunidade. **Jornal do meio ambiente online**. Niterói – RJ: REBIA, abril de 2007.

SILVA, M.M.P. Educação para sustentabilidade ambiental. *Jornal Mundo Jovem*. Rio Grande do Sul: PUC-RN. Ano. 46, n. 385, p.6, Abril de 2008.

SILVA, D. B.; LIMA, S. C. Catadores de materiais recicláveis em Uberlândia - MG, Brasil: estudo e recenseamento. **Caminhos de Geografia**. v. 8, n. 21, p. 82 - 98, Jun, 2007.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D. Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, p. 1-21, jan/jun. 2008.

SILVA, Mônica Maria Pereira. **Projeto Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental. Relatório Técnico**. (Apresentado a Coordenadoria de Meio Ambiente vinculada à Secretaria de Planejamento). Campina Grande: Prefeitura Municipal de Campina Grande/PB, mar. 2008.

SILVA, Monica Maria Pereira. **Sistema de tratamento descentralizado de resíduos sólidos orgânicos domiciliares para campina grande-pb; uma contribuição para sustentabilidade territorial**. Projeto (Programa de Iniciação Científica- Quota 2009-2010). Campina Grande-PB;UEPB, 2009.

SILVA, Monica Maria Pereira. **Aplicação em escala piloto de sistema de gestão integrada de resíduos sólidos domiciliares no bairro de Santa Rosa, Campina Grande-PB**. Relatório Final (Programa de Iniciação Científica- Quota 2010-2011). Campina Grande-PB; UEPB, 2011

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa ação**. 16ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, 132p.

VIRGEN, Q. A; VEGA, C.A.; GONZALEZ,P.T; AGUILAR,X.M. Potencial de recuperación de residuos sólidos domésticos dispuestos en un relleno sanitario. **revista de ingeniería**. Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia. Julio - Diciembre de 2010, p. 16-27.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

laboreuerj@yahoo.com.br

www.polemica.uerj.br

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013