

Lixo e Limpeza Urbana: Entender para Educar
Refuse and Urban Cleaning: Knowledge Subsidizing
Education

Emílio Maciel Eigenheer¹

Introdução

A limpeza urbana é ainda no Brasil um problema de difícil equacionamento. Os dados apresentados no Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010 da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) evidenciam esta situação: 47% dos resíduos urbanos são destinados inadequadamente e 6,7 milhões de toneladas não são sequer recolhidas¹!

Por outro lado, é reconhecida a importância da participação da população para o bom funcionamento dos sistemas municipais de limpeza urbana², seja no acondicionamento do lixo doméstico, na separação para a coleta seletiva, na avaliação crítica dos serviços prestados ou não jogando lixo nas ruas. Contudo, a compreensão por parte do cidadão do seu papel e dos fundamentos da limpeza urbana, é dificultada por questões conceituais e equívocos decorrentes da falta de informação adequada³. O problema se torna ainda mais sério quando tais dificuldades e equívocos são reforçados pelos meios de comunicação, educadores e formadores de opinião. A diferença entre aterros sanitários e lixões, os altos custos da limpeza urbana, a relação entre taxa e tarifa de lixo, o papel da reciclagem industrial e da coleta seletiva, são alguns exemplos de temas que são frequentemente apresentados de forma equivocada à população.

Deve ficar claro ao público que é importante distinguir inicialmente três aspectos da limpeza urbana que devem ser vistos de forma integrada apesar de distintos: (a) a coleta do lixo, (b) seu destino final e (c) as formas de tratamento utilizadas para diminuir a quantidade de lixo a ser levada para os aterros⁴. Confundir estes aspectos, além de dificultar o entendimento do problema, facilita o descabro técnico-administrativo que encon-

Resumo

Equívocos e dificuldades conceituais vêm dificultando o entendimento do sistema da limpeza urbana, comprometendo a participação da população e solidificando sérias distorções na opinião pública. Com o objetivo de colaborar no equacionamento desta questão, a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) criou um projeto permanente de difusão dos fundamentos da limpeza urbana, inicialmente para o público interno. Depois de avaliado, o projeto será divulgado ao público em geral, notadamente às escolas e municípios. Como instrumentos básicos, serão utilizados um site e exposições itinerantes com banners. O trabalho decorre também de um estudo comparativo de propostas e materiais de educação ambiental, na área de resíduos, no Brasil e na Alemanha.

Palavras-chaves: Educação Ambiental; Resíduos Sólidos; Limpeza Urbana

Área de Extensão: Meio Ambiente
Linha de Extensão: Questões Ambientais; Resíduos Sólidos

¹ Professor-Adjunto UERJ. emilioeigenheer@uol.com.br

tramos na maioria dos nossos municípios quando se trata da limpeza urbana.

Podemos, por exemplo, ter em uma cidade uma boa coleta de lixo e um péssimo destino final. É possível implantar formas de tratamento sofisticadas (incineração, por exemplo) sem que se tenha alcançado uma boa coleta. Não raro se passa para a população a ideia que ações de coleta seletiva e implantação de usinas de triagem são panaceia para os problemas de gestão dos resíduos. É importante ter-se uma visão integrada da limpeza urbana, levando-se em conta, inclusive, seus altos custos. Quem e como se deve pagar pelos serviços é uma questão que precisa estar sempre presente. Poucos sabem que as médias e grandes cidades brasileiras já gastam cerca de 10% a 20% do orçamento municipal com limpeza urbana. Isto, muitas vezes, sem oferecer serviços adequados e sem atender toda a população. Esses gastos excedem, não raro, o montante que o município gasta com saúde e educação.

Por outro lado, em decorrência de tabus e interdições ligados tradicionalmente aos resíduos sólidos, a população presta pouca atenção ao que se faz na área de resíduos⁵. Queremos o lixo recolhido e a cidade varrida. O resto pouco importa! Isso dificulta o aprofundamento das discussões, e possibilita que opiniões e propostas não fundamentadas se difundam sem controle.

É igualmente importante considerar nesse contexto a questão da reciclagem industrial, tão propagada entre nós. A reciclagem de componentes do lixo urbano é uma atividade fundamental para a economia do país e para a limpeza urbana. Contudo, é preciso ter presente que ela é uma atividade industrial que pode se desenvolver (o que não é desejável), sem que isto seja indicador de avanços consideráveis na limpeza urbana. O Brasil, por exemplo, já é por décadas um grande reciclador. No alumínio já somos os maiores. No momento é alta também a taxa de recuperação de Pet. Temos também boas taxas de reciclagem de papel e metais¹. Isto graças, não tanto à educação da população e aos programas de coleta seletiva, mas muito mais à tradicional e secular catação em ruas e locais de destinação de lixo. A miséria alavanca este processo.

Reciclar é fundamental, mas não é panaceia para problemas de gestão de resíduos. Basta que os materiais a serem reciclados tenham bom preço

para que um enorme contingente de catadores se encarregue de suprir as indústrias.

Como já dito, um fator complicador para o entendimento dos sistemas de limpeza urbana é o nosso arraigado preconceito em relação ao lixo e aos que com ele trabalham. Até mesmo quando queremos ajudar, os preconceitos podem acabar nos levando a equívocos. Em nome, por exemplo, de empregos mais dignos para os catadores em lixões, se deram ouvidos a propostas de implantação de ineficazes e conceitualmente ultrapassadas usinas de triagem.

Com isso acabamos não só implantando pelo Brasil centenas de unidades que mal chegaram a funcionar⁶, como também possibilitando um enorme desperdício de verbas públicas. Depois, na melhor das hipóteses, os catadores voltaram à sua rotina.

Entender o complexo mundo do lixo pressupõe, pois, estar disposto a superar tabus e preconceitos. E uma das formas de se adentrar à questão encontramos, não necessariamente em livros técnicos, mas por meio da literatura, como *Os Miseráveis* de Victor Hugo⁷ e o romance *Amor e Lixo* de Ivan Klima⁸.

Ao tocar a questão dos tabus e preconceitos ligados ao lixo, podemos perceber que esta discussão ajuda a compreender não só questões da limpeza urbana, mas também clássicos receios humanos: a morte, a degenerescência, a imperfeição.

O Projeto

Com o intuito de enfrentar as dificuldades indicadas e apresentar de forma clara, precisa e acessível, os pressupostos técnicos e culturais da limpeza urbana, foi aprovado na UERJ um projeto de extensão (interdisciplinar) que, de forma permanente, disponibilizará informações sobre os conceitos básicos e sobre como deve funcionar a limpeza urbana levando-se em conta o estado da arte. Com este objetivo foi criado, no início de 2011, o site www.lixoeducacao.uerj.br para a divulgação dessas informações. O site é apresentado em módulos, de tal forma que possam ser consultados de forma isolada, como temas unitários, ou tomados em conjunto, como curso introdutório ao estudo da limpeza urbana. Os módulos são apoiados por textos e documentos, possibilitando, assim, a quem desejar, um aprofundamento dos temas apresentados.

Os módulos do site estão planejados para serem transformados em banners para exposições de baixo custo. Uma primeira mostra desses banners, com base nos primeiros módulos disponibilizados, passou a ser exposta, desde maio de 2011, no saguão da Biblioteca da Faculdade de Formação de Professores da UERJ (FFP).

O público alvo do site é, inicialmente, o público interno da UERJ, e, num segundo momento, um público mais amplo, notadamente professores e técnicos da área ambiental.

O site é permanentemente avaliado através das críticas e sugestões dos usuários. No final de 2011 será feita uma avaliação mais detalhada em encontro de técnicos do setor de resíduos sólidos e educação ambiental. A proposta é, pois, divulgar o site para um público mais amplo, só após criteriosa avaliação.

Como desdobramento do trabalho, prevê-se a publicação de um livro contendo os textos e a iconografia apresentados.

Temas dos módulos do site

Até agosto de 2011, já haviam sido disponibilizados dez dos vinte módulos inicialmente previstos, sendo que os restantes estarão incorporados até dezembro.

Módulos já disponibilizados:

- Estrutura da gestão de limpeza urbana
- O que é um aterro sanitário e sua importância para o sistema de limpeza urbana
- O que é um lixão?
- Coleta Seletiva e o seu papel na limpeza urbana
- Compostagem
- Custos da limpeza urbana
- A história do lixo
- Lixo e literatura
- A lei 12305 (02/08/2010)
- Os 3 Rs

Módulos em preparação:

- Reciclagem

- Incineração
- Reutilização: nova meta ou tradição esquecida?
- Redução de lixo e crescimento econômico
- Catadores de lixo
- Cooperativas de catadores
- Exemplo de gestão (município pequeno)
- Exemplo de gestão (município médio)
- Superstições que ainda atrapalham a limpeza urbana
- Tipos de lixo
- A formação dos profissionais da limpeza urbana

Resultados

Espera-se com este trabalho:

1. Melhoria na discussão pública dos objetivos e dificuldades da limpeza urbana.
2. Entendimento, por público não especializado, das complexas questões de uma gestão municipal de limpeza urbana.
3. Integração da pesquisa acadêmica com escolas e municípios, fortalecendo as atividades de educação ambiental na área de resíduos sólidos.
4. Cooperação interdisciplinar entre pesquisadores e técnicos, das mais variadas formações, que atuam na área dos resíduos sólidos.
5. Apoio a outros projetos da UERJ na área de resíduos sólidos, notadamente os voltados para a educação ambiental.

Referências

1. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil.** São Paulo: Abrelpe, 2010. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br>. Acesso em: 30/07/2011.
2. EIGENHEER, E.M.; FERREIRA, J.A. "Lixo: compreender para esclarecer", *Revista Ciência Hoje*, SBPC, n° 277, junho de 2006, p.30.
3. EIGENHEER, E.M., FERREIRA, J.A.; ADLER, R.R. **Reciclagem: mito e realidade.** Rio de Janeiro: In-Fólio, 2005.
4. IPT/CEMPRE, **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**, 2ª ed., São Paulo, 2000.

5. EIGENHEER, E.M. **Lixo ,Vanitas e Morte**. Niterói: EDUFF, 2003.
6. MESQUITA JR., José Maria. **Avaliação da aplicabilidade de um modelo de gestão integrada de resíduos sólidos nos municípios de pequeno porte no Estado do Rio de Janeiro**. 2004.121 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental), Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
7. HUGO, Victor. **Os Miseráveis**. Rio de Janeiro, Ediouro, s/d.
8. KLÍMA, Ivan. **Amor e lixo**. Rio de Janeiro: Record, 1993.

Abstract

Misunderstanding and conceptual difficulties have created barriers for comprehension as far as urban cleaning is concerned. This has damaged population involvement and entrenched serious distortions in public opinion. To deal with this issue, the State University of Rio de Janeiro (UERJ) created an ongoing project to help inform the public about the basic foundations of urban cleaning. This initiative was initially directed towards UERJ students and staff.

After the project is assessed, the information will be offered up to the public at large, most notably, to schools and municipal districts. A web presence and travelling exhibitions, with information being offered up on banners, will be the basic instruments of this initiative.

This project is also a product of a comparative study on proposals and materials for environmental education related to waste, undertaken in Brazil and Germany.

Keywords: Environmental Education; Solid Waste; Urban Cleaning