

**Índice de rejeito do material reciclável coletado é cerca de três vezes menor que a média nacional**

# Pesquisa avalia gerenciamento de resíduos desenvolvido no campus

SILVIO ANUNCIÇÃO

Especial para o JU

**D**esafio enfrentado pela maioria dos municípios do país, o gerenciamento adequado do lixo urbano carece de modelos que contemplem a minimização de resíduo na origem, no tratamento e na destinação final. Parte fundamental deste processo de minimização, a coleta seletiva fornece matéria-prima para as atividades de reciclagem, mas esbarra no problema do alto índice de rejeito que é encontrado entre os resíduos coletados.

Estimado em 11% pela Associação Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre) – que avaliou material de 327 programas de coleta seletiva de prefeituras de cidades brasileiras –, o rejeito reduz o aproveitamento e a qualidade do material encaminhado para reciclagem.

Rejeito é entrave para produção de material

brasileiras –, o rejeito reduz o aproveitamento e a qualidade do material encaminhado para reciclagem.

O economista José Benedito de Castro Henrique, funcionário da Divisão de Meio Ambiente e responsável pelo gerenciamento do lixo no campus da Unicamp, analisou, em dissertação de mestrado apresentada no último dia 26 de fevereiro, na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC), o serviço de limpeza urbana do campus de Barão Geraldo. Henrique constatou que o índice de rejeito presente nos materiais coletados pelo Programa de Coleta Seletiva da Prefeitura da Unicamp é quase três vezes menor que a média nacional.

Uma das conclusões do trabalho, orientado pela professora Eglé Novaes Teixeira, do Departamento de Saneamento e Ambiente da FEC, é que a coleta seletiva realizada pela Universidade é apenas uma etapa do modelo bem sucedido de gerenciamento integrado de resíduos desenvolvida no campus: “Podemos dizer que, na Unicamp, existe um sistema integrado que procura considerar a problemática do lixo sob todos os prismas, dando um tratamento adequado para cada tipo de resíduo desde a sua origem”, explica a docente.

“O gerenciamento integrado de resíduos é um conjunto de ações que envolvem a minimização de resíduos desde a geração, manejo, coleta e tratamento, considerando as características peculiares de cada resíduo, como também o aspecto socioeconômico das populações envolvidas”, completa.

O grau de comprometimento, segundo ela, foi determinante para o baixo índice de rejeito encontrado nos materiais. “Isso reflete, de certa forma, a conscientização e o cuidado de unidades e órgãos da Universidade na segregação do material”. De todo o



O economista José Benedito de Castro Henrique (à direita), funcionário da Divisão de Meio Ambiente: material coletado passa por diferentes processos de triagem, acondicionamento e tratamento

material reciclável que é coletado no campus, mais de 90% provém de unidades e órgãos. O restante é oriundo das áreas comuns do campus.

Baseado em programas como o dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), o gerenciamento do lixo na Universidade envolve, de modo diferenciado, a coleta, manejo e tratamento de resíduos de conservação e limpeza; limpeza de eventos; resíduo reciclável; resíduo de lâmpada fluorescente; de móveis inservíveis e madeira; resíduo de poda; maravalha (serragem picada); e capinação e roçada.

“Todos estes materiais são encaminhados para diferentes processos de triagem, acondicionamento e tratamento, como a reciclagem, compostagem, adubação, e recuperação energética”, revela Henrique. Há também, segundo ele, a intenção de começar a trabalhar a destinação do lixo oriundo dos equipamentos eletrônicos, o chamado lixo eletrônico.

A Universidade gera, no campus de Barão Geraldo, aproxima-

damente 140 t/mês de resíduo sólido urbano. Destas, cerca de 10% são coletadas mensalmente pelo Programa de Coleta Seletiva. O índice é considerado alto para os padrões nacionais. Somente o papel e papelão respondem por mais de 50% deste total.

Além dos resíduos recicláveis encaminhados pelas unidades e órgãos e coletados nas áreas comuns, a Divisão de Meio Ambiente realiza a chamada coleta diferenciada. De fevereiro de 2006 a janeiro de 2007, por exemplo, foram coletadas 29 mil lâmpadas fluorescentes; 35 toneladas de maravalha foram encaminhadas para reciclagem; 105 toneladas de resíduo de poda, madeira e móveis inservíveis foram destinados para recuperação energética; e 234 toneladas de resíduo vegetal foram usados na adubação do solo.

**Inesgotabilidade** – Com a crescente urbanização, o desenvolvimento de novas tecnologias produtivas e o processo de industria-

lização, a geração do lixo urbano tem passado por aumento gradativo, levando diversos pesquisadores a discutir o conceito de inesgotabilidade do lixo.

Apesar de coletar 95% de resíduo sólido urbano, o Brasil carece de modelos adequados de destinação. Dados levantados por Henrique indicam que 60% do resíduo coletado tem destinação inadequada, constituindo-se em fonte para problemas ambientais e de saúde pública. “Muitas vezes, a dificuldade de disposição dos resíduos por parte de prefeituras faz com que eles sejam descartados inadequadamente em vales, depressões naturais, barrancos, margens de rios, a céu aberto ou em aterros desprovidos de qualquer tratamento adequado”, explica. “Isso provoca poluição dos rios, ar, solo e degradação generalizada do ambiente, culminando com vários problemas de saúde pública”, completa.

Para o pesquisador, os serviços de limpeza urbana, normalmente, são vistos pela população ape-

nas pelo lado da coleta do resíduo. “A grande maioria não quer saber o que acontecerá com o mesmo e, tampouco, tem idéia da complexidade das operações que englobam um serviço de limpeza urbana”.

**Expansão** – Após analisar minuciosamente o serviço de limpeza urbana do campus, detalhando toda a operacionalização e gerenciamento dos resíduos, o pesquisador acredita que a Universidade ainda tem um alto potencial de geração de resíduo reciclável.

“Hoje, nós podemos dizer que o potencial de expansão da coleta seletiva no campus está em torno de 28%, o que significa dizer que poderíamos chegar a 55 toneladas mês de resíduo reciclável coletado”, avalia Benedito.

Para isso, o pesquisador propõe a intensificação de atividades de educação ambiental e a ampliação da estrutura de coleta, triagem e armazenamento do lixo, opinião corroborada pela professora Eglé: “Precisamos aprender a gerar menos lixo”.

## UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Reitor José Tadeu Jorge  
 Coordenador Geral Fernando Ferreira Costa  
 Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva  
 Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib  
 Pró-reitor de Pesquisa Daniel Pereira  
 Pró-reitor de Pós-Graduação Teresa Dib Zambon Atvars  
 Pró-reitor de Graduação Edgar Salvadori de Decca  
 Chefe de Gabinete José Ranali

## JORNAL DA UNICAMP

Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade semanal. Correspondência e sugestões Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, CEP 13081-970, Campinas-SP. Telefones (0xx19) 3521-5108, 3521-5109, 3521-5111. Fax (0xx19) 3521-5133. Site <http://www.unicamp.br/ju>. E-mail [leitordju@reitoria.unicamp.br](mailto:leitordju@reitoria.unicamp.br). Coordenador de imprensa Eustáquio Gomes. Assessor Chefe Clayton Levy. Editores Alvaro Kassab e Luiz Sugimoto. Redatores Carmo Gallo Netto, Hélio Costa Júnior, Isabel Gardenal, Jeverson Barbieri, Manuel Alves Filho, Maria Alice da Cruz, Nadir Peinado, Raquel do Carmo Santos, Roberto Costa e Ronei Thezolin. Fotografia Antoninho Perri e Antônio Scarpinetti. Edição de Arte Oséas de Magalhães. Serviços Técnicos Dulcinea Bordignon e Edison Lara de Almeida. Impressão Prisma Printer Gráfica e Editora Ltda (19) Fone/Fax: 3229-7171. Publicidade JCPR Publicidade e Propaganda: (0xx19) 3232-2210. Assine o jornal on line: [www.unicamp.br/assinajournal](http://www.unicamp.br/assinajournal)