

**GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ –  
UFPA: ANÁLISE DOS DADOS DE 2009-2016**

**Lúcia Almeida<sup>1</sup>**  
**Jaqueline Santos<sup>2</sup>**  
**Adnilson Silva<sup>3</sup>**  
**Vitor Vieira<sup>4</sup>**  
**Fábio Brito<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Prefeitura Multicampi, Universidade Federal do Pará, Belém-Pará, Brasil,  
lucia.almeida.ufpa@gmail.com; jaqueline@ufpa.br  
adnilson@ufpa.br; rvieira@ufpa.br

<sup>5</sup>Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal do Pará, Belém – Pará, Brasil,  
fabio.lima.ufpa@gmail.com

### **Introdução**

A preocupação com o estado do meio ambiente não é recente, mas foram nas últimas três décadas do século XX que ela entrou definitivamente na agenda do governo de muitos países e de diversos segmentos da sociedade civil organizada. No âmbito empresarial, essa preocupação é ainda mais recente, embora nunca tenham faltado empresas e entidades empresariais que buscassem práticas ambientalmente saudáveis, mesmo quando o assunto apenas começava a despertar interesse fora dos círculos restritos de especialistas e das comunidades afetadas diretamente pelos problemas ambientais (BARBIERI, 2011).

No entanto, e conforme destaca Da Silva (2006), apesar do crescente debate sobre poluição ambiental, a assimilação desta temática na administração institucional das Universidades mostra-se frequentemente mais lenta do que nos meios acadêmicos e empresariais.

DeConto (2010) destaca que é possível perceber um número expressivo de Instituições de Ensino Superior (IES) que manejam seus resíduos de maneira inadequada (como por exemplo, o descarte inadequado de resíduos químicos e biológicos; a não participação efetiva aos projetos de coleta seletiva, etc.), ocasionando sérios riscos à saúde e a degradação do meio ambiente.

A Universidade Federal do Pará (UFPA) é composta por uma ampla estrutura organizacional, sendo 14 Institutos, 12 Campi, 1 Escola de Aplicação, 2 Hospitais Universitários, 7 Núcleos e 61 Polos. (UFPA 2017 em números, ano base 2016). O Campus Sede funciona na Capital Paraense, Belém e recebeu a denominação de Cidade Universitária Professor José da Silveira Netto.

A sustentabilidade está presente tanto nos princípios e nas finalidades previstas no Estatuto da UFPA, quanto nos processos de ensino, pesquisa e extensão. É uma grande geradora de resíduos e, por isso, têm implantando projetos e ações socioambientais como, por exemplo, a Coleta Seletiva Solidária (CSS).

Um dos principais instrumentos de planejamento das ações socioambientais é o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), apresentado à comunidade acadêmica em 2015, que prevê critérios e práticas para promoção da sustentabilidade e da racionalização do uso de materiais e serviços dentro da Instituição, respeitando as particularidades de cada um dos campi.

O presente trabalho tem por objetivo analisar o gerenciamento dos recicláveis, com base nos levantamentos de 2009 a 2016. A metodologia utilizada compreendeu o levantamento bibliográfico e pesquisa documental na base de dados da Coordenadoria de Meio Ambiente (CMA) da Prefeitura Multicampi da UFPA.

Este trabalho pode fornecer subsídios aos gestores, uma vez que foi possível constatar que o gerenciamento dos resíduos recicláveis por meio da implantação do programa de Coleta Seletiva Solidária vem se consolidando no Campus.

## **Material e Métodos**

### *Área de Estudo*

A Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto–UFPA está localizada na cidade de Belém/Pará, às margens do Rio Guamá e ocupa uma área de 450 hectares, sendo dividida em quatro setores: Setor Básico (Campus I), Setor Profissional (Campus II), Setor Esportivo (Campus III) e Setor Saúde (Campus IV).

### *Pesquisa Documental*

Esta pesquisa foi realizada nos arquivos da CMA/Prefeitura Multicampi e consistiu na busca de documentos com informações sobre o gerenciamento de materiais recicláveis, tais como: relatórios da coleta seletiva, arquivos de correio eletrônico (e-mail), memorandos, ofícios, registros fotográficos e projetos realizados no período de 2009 a 2016.

### *Levantamento de dados*

Os levantamentos foram obtidos por meio de indicadores quantitativos e qualitativos, através da análise dos relatórios da coleta seletiva, gerados durante o manejo dos resíduos sólidos depositados nos Locais de Entrega Voluntária (LEV). Estes relatórios são feitos duas vezes por semana por dois colaboradores da empresa terceirizada (serviços de limpeza, asseio e conservação) e revisados por um servidor da UFPA. Neles são anotados os tipos de materiais irregulares (não recicláveis), a quantidade e a localização do LEV. No período de oito anos, foram elaborados, aproximadamente, 2.120 relatórios, o que deu suporte para identificação dos principais problemas relacionados ao gerenciamento desse material.

## **Resultados e Discussão**

### *O Gerenciamento de Recicláveis na Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto: A Coleta Seletiva Solidária (CSS)*

Em 2006 a CMA/Prefeitura Multicampi iniciou a coleta seletiva somente do papel e papelão. A partir de 2009, com a inauguração oficial da CSS, a iniciativa tornou-se mais efetiva, com a coleta de outros materiais (metal, plástico e vidro).

A gestão da CSS é de responsabilidade da CMA/Prefeitura Multicampi em conjunto com a Comissão de Coleta Seletiva Solidária (CCSS). Desde 2006 já foram compostas 4 comissões que são renovadas a cada dois anos.

A infraestrutura para Implantação da CSS foi composta de: Compra e alocação dos conjuntos de coletores para a coleta seletiva (29LEV); Aquisição do caminhão para transporte de materiais recicláveis; Divulgação do programa de coleta seletiva (Criação da Logomarca da Coleta seletiva; “Bate Papo Ambiental”; Confecção e distribuição de canecas; além de outros materiais de divulgação, como cartazes, panfletos, entre outros).

A mão de obra para operacionalização da coleta é composta de: dois colaboradores da empresa terceirizada e um motorista da UFPA. A coleta pode ser 1) Regular: Realizada 2 vezes por semana; 2) Especial: Coleta agendada para retirada de grandes volumes em unidades dentro e fora do Campus. Esse material é entregue à cooperativa de catadores duas vezes na semana.

### *Análise dos dados: relatórios de coleta seletiva*

Com o monitoramento realizado ao longo dos anos nos LEV da UFPA foi diagnosticada a quantidade de coletores que continham misturas de materiais apresentando-se assim: 1) irregulares (com a presença de materiais não recicláveis) e; 2) regulares (sem a presença de materiais não recicláveis).

Na Figura 1, nota-se que o ano de 2010 apresentou o maior índice de misturas de materiais e o menor foi em 2016.

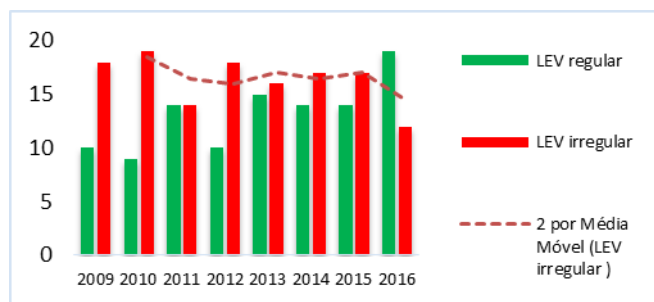


Figura 1. LEV regulares e irregulares da CSS da UFPA.

Com os levantamentos realizados por intermédio da análise dos relatórios percebeu-se que a maior quantidade de irregularidades nos LEV foi no ano de 2010 um ano após a implantação do programa na Cidade Universitária e menor índice foi no ano de 2016 (Figura 2). A diminuição de materiais não recicláveis nos coletores pode estar relacionada à uma maior conscientização da comunidade universitária. Esses resultados são positivos, pois contribuem com o aumento na renda dos catadores que recebem um material de melhor qualidade.

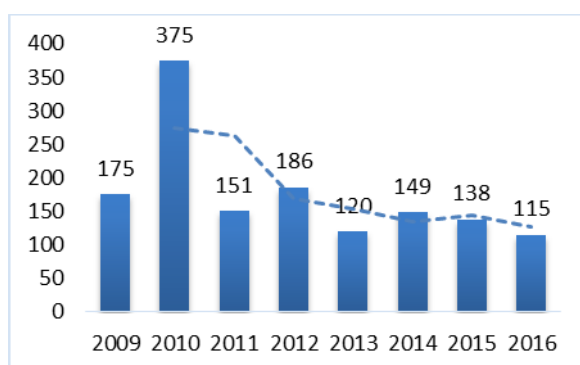


Figura 2. Número de irregularidades nos LEV.

A Figura 3 mostra os tipos de materiais descartados de forma irregular nos LEV, onde verificou-se que a maior problemática encontrada durante todos os anos está relacionada a grande quantidade de matéria orgânica (resto de alimentos) o que é bastante prejudicial pois além de ocasionar a perda da qualidade dos recicláveis contribui para a proliferação de vetores transmissores de doenças.

Para minimizar essa problemática, a equipe da Comissão da Coleta Seletiva Solidária (CCSS) apresentou nos anos de 2013 e 2014 o projeto de extensão intitulado “UFPA na Coleta Seletiva Solidária: diagnóstico e inserção dos ambulantes no processo educativo”, financiado pela Pró-reitora de Extensão (PROEX). Envolveu 46 responsáveis por cantinas, lanchonetes, restaurantes e ambulantes em geral dentro do processo educativo, contribuindo para diminuição da problemática.

Outro aspecto analisado foi quanto à redução do número de resíduos perigosos como químicos e biológicos que eram encontrados nos coletores, esse fato, pode estar associado às medidas que são tomadas nesses casos, ou seja, o fato dos agentes da CSS, que são os colaboradores da empresa terceirizada, sempre alertarem aos geradores sobre o que pode ou não destinar nos LEV, além da confecção de informes deixadas nos coletores que apresentam irregularidades.

Dessa forma, podemos observar que a redução de materiais não recicláveis tem sido registrada em menores proporções tais como: resíduos provenientes de limpeza urbana, construção civil, eletrônicos, químicos e biológicos.

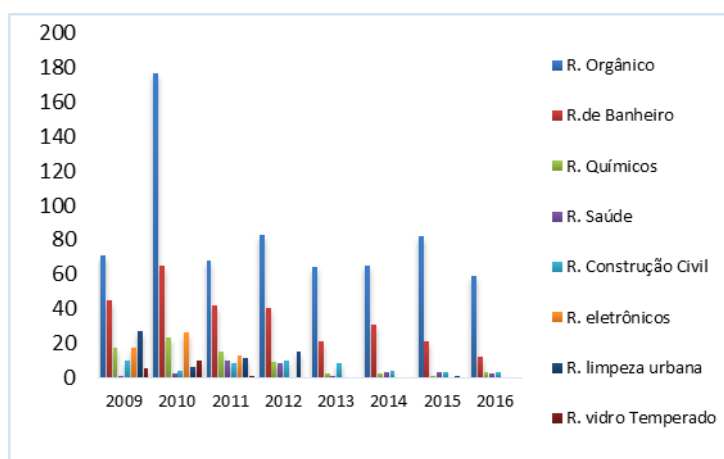


Figura 3. Materiais não recicláveis encontrados nos LEV da CSS.

## Conclusão

Apesar das dificuldades observadas durante esses oito anos de existência, a Coleta Seletiva Solidária em sendo desenvolvida de forma satisfatória na UFPA. Com o aumento gradativo da área de abrangência do projeto e o desenvolvimento de ações pontuais de sensibilização no Campus.

Foi possível perceber o aumento qualitativo de material coletado na Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto/UFPA que pode estar associado a uma maior conscientização da comunidade universitária.

Uma das maiores dificuldades enfrentadas no gerenciamento da CSS até o ano de 2016, era a falta de um espaço físico adequado à armazenagem do material coletado e a falta de uma balança para quantificação do material destinado às cooperativas.

Destaca-se que estes problemas foram solucionados no segundo semestre de 2017, no entanto a falta de uma equipe mínima de servidores para dar conta das questões do dia-a-dia, apresenta-se ainda como um desafio que paulatinamente deverá ser superado pela Instituição.

Durante a pesquisa verificou-se que alguns trabalhos acadêmicos, vieram suprir a lacuna da falta de registros relacionada ao quantitativo de resíduos recicláveis, por meio do banco de dados criado pela CCSS, onde são catalogados os trabalhos acadêmicos que abordam a temática “Resíduos Sólidos na UFPA”.

Ressalta-se que o processo de coleta seletiva não deve limitar-se a instalação dos coletores padronizados/coloridos. Importam também, um planejamento e um monitoramento que consigam sanar as possíveis falhas com mais objetividade. Para tanto, o envolvimento e mudança de hábitos da comunidade universitária frente à geração dos resíduos precisam de campanhas permanentes além de incentivos institucionais.

## Referências

- BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva. 2011.
- DA SILVA, A. V. A Universidade Sustentável: Subsídios para a educação ambiental no âmbito da gestão da universidade. 2006. Disponível em: <[http://www.comscientia-nimad.ufpr.br/2006/02/acervo\\_cientifico/outros\\_artigos/artigo\\_alberto.pdf](http://www.comscientia-nimad.ufpr.br/2006/02/acervo_cientifico/outros_artigos/artigo_alberto.pdf)>.
- DE CONTO, S. M. Gestão de resíduos em universidades: uma complexa relação que se estabelece entre heterogeneidade de resíduos, gestão acadêmica e mudanças comportamentais. In: DE CONTO, S. M (org.). Gestão de Resíduos em Universidades. Caxias do Sul, RS: Educs. 2010.
- UFPA. Universidade Federal do Pará. 2017 em números, ano Base 2016. 2016. Disponível em: [http://www.ufpanumeros.ufpa.br/doc/UFPAemNumeros2017\\_AB2016.pdf](http://www.ufpanumeros.ufpa.br/doc/UFPAemNumeros2017_AB2016.pdf).