

GESTÃO DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Josilda Maria Silva de Carvalho¹
Luciana de Figueiredo Lopes Lucena²
Edilson Cosme Tavares³
José Wagner Alves Garrido⁴

¹INFRA/DMA, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil, josi_decarvalho@hotmail.com

²ECT/UFRN, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, Brasil, luciana@ect.ufrn.br

³INFRA/UATR, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, Brasil, dilson57@hotmail.com

⁴INFRA/E TE, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, Brasil, josewagnerag@gmail.com

Introdução

A década de 1990 foi marcada por intensas transformações na visão mundial das relações homem e meio ambiente, evidenciadas a partir da Conferência Rio 92. As Instituições de Ensino Superior (IES) desde então, foram conclamadas a participar da construção de um desenvolvimento sustentável. A Agenda 21, aprovada durante a Rio 92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992), elaborada para servir de guia para a população alcançar o desenvolvimento sustentável, em seu Capítulo 36, trata integralmente da necessidade de promoção de ensino, conscientização e treinamento, fortalecendo atitudes, valores e ações.

Assume-se a partir de então, o papel de multiplicador e referencial das instituições de ensino, para a adoção de práticas ambientalmente sustentáveis, respeitando as diversidades e características regionais. Sorrentino e Nascimento (2010) enfatizam que o caminho a ser seguido pelas IES é complexo e permeado de desafios. De acordo com os autores, os desafios extrapolam a seara da pedagogia e as salas de aula, para abraçar as políticas públicas e de governo, bem como os objetivos institucionais. Tauchen e Brandli (2006) destacam que as IES têm dois papéis a cumprir nesse processo: o de educador (contribuindo para a qualificação e formação do egresso) e o de modelo (ao implantar sistemas de gestão ambiental, servindo de guias práticos de gestão sustentável para a sociedade).

Dentro deste contexto, busca-se no presente trabalho, apresentar a gestão de resíduos recicláveis no âmbito do Campus Central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), localizado em Natal-RN, no que concerne ao projeto de Coleta Seletiva Solidária (CSS), desenvolvido pelo Programa de Gestão Integrada de Resíduos (PROGIREs).

A UFRN e o Programa de Gestão Integrada de Resíduos

Criada em 1960, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) possui 07 campi, (02 em Natal), ações de extensão em 62 municípios, 20 pólos presenciais de apoio à Educação à Distância (EAD), dos quais, 12 localizados no Rio Grande do Norte. O Campus Central ocupa uma área de 123ha e abrigava, em 2010, uma população de 30.000 pessoas, entre alunos e servidores, com perspectivas de crescimento de 50% em 2014 (UFRNb, 2010).

Desde 2010, a UFRN busca desenvolver práticas de gestão sustentável, principalmente no que diz respeito ao manejo adequado de seus resíduos. Para tanto, criou o Programa de Gestão Integrada de Resíduos (PROGIREs), com o objetivo de minimizar e controlar os impactos provocados pelos resíduos produzidos na Instituição, em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. A gestão integrada inclui o manejo dos resíduos sólidos comuns, químicos, de construção civil, especiais, industriais e radioativos. O PROGIREs é executado pela Superintendência de Infraestrutura (INFRA), através da Diretoria de Meio Ambiente (DMA), responsável pela elaboração, implantação e acompanhamento do Programa. Entre as ações desenvolvidas, destaca-se a implantação da Coleta Seletiva Solidária, cujos resultados são apresentados a seguir.

Material e Métodos

A Coleta Seletiva Solidária na UFRN

De acordo com o documento norteador do PROGIREs (UFRN, 2010), até a implantação do Programa, todos os resíduos gerados na UFRN eram encaminhados ao aterro sanitário do município, embora houvesse conhecimento do significativo percentual de materiais recicláveis que compunha a massa total de resíduos. Uma iniciativa de coleta seletiva especial de papéis, iniciada em 2002, em algumas unidades da UFRN, serviu de balizador para o estabelecimento de uma coleta seletiva mais abrangente.

Assim, em 2011, foi implantada a Coleta Seletiva Solidária (CSS) na UFRN, em atendimento ao Decreto nº 5.940/06 que estabelece a CSS em todos os órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta e por ser objeto da Lei 12.305 de 2010, que implantou a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O princípio adotado pela CSS é o de segregação de resíduos na origem, onde são utilizados conjuntos de depósitos coletores diferenciados por cores e dispostos em todo o Campus Central e Centro de Saúde. A coleta é realizada 03 vezes por semana, sendo 1 dia destinado à coleta exclusiva de papel, seguindo um rotograma pré-definido.

Todo o material coletado é encaminhado à Unidade de Armazenamento Temporário de Resíduos (UATR) da UFRN. A triagem é realizada por membros da associação credenciada de catadores selecionados pelo PROGIREs, os quais, após triagem, encaminham os materiais para a reciclagem. Para garantir uma maior eficiência na CSS, o PROGIREs desenvolve um programa de capacitação continuada dos servidores responsáveis pela limpeza dos setores e gerenciadores de resíduos, ministrada pelos servidores da UATR.

Campanha Educativa: Exposições Itinerantes e Interativas

No planejamento e execução dos projetos e ações ambientais da DMA, o programa DMA Comunica é responsável pelo desenvolvimento de projetos para comunicação e sensibilização ambiental, entre os quais, o projeto Exposições Itinerantes e Interativas.

Na edição de 2011, a EXPO I. I. voltou-se para o tema da Coleta Seletiva Solidária (CSS), que estava, então, em vias de ser implantada na UFRN, através do PROGIREs. O problema a enfrentar: o descarte incorreto, identificado pelo Programa, que contribuía com a sobrecarga do aterro sanitário. Com o problema, vinha a solução. Para estimular a comunidade universitária a colaborar com a CSS, era necessário informar além da descrição básica das cores dos coletores, e especificar os tipos de materiais em função dos mais utilizados na Instituição, enquanto estratégias foram pensadas para orientar, no caso das dúvidas não previstas pelo painel (Figura 1).



Figura 1. (A) EXPO I. I. 2011 – “Nem Tudo o que É Sólido, Desmancha no Ar” (Painel 2); (B) Restaurante Universitário; (C) SEXTA Ecológica (Centro de Convivência UFRN).

Com o título "Nem Tudo que É Sólido Desmancha no Ar!", a exposição foi concebida visando associar o processo da geração e descarte de resíduos dentro do Campus, no dia-a-dia, à reflexão sobre o modo de vida, de produção e consumo de bens.

Investindo na formação, o conteúdo para sensibilização foi ampliado para além da CSS propriamente dita: além das informações para embasar o descarte correto, o conjunto de painéis foi concebido visando problematizar a questão da produção de resíduos, os impactos causados pela

destinação incorreta, apresentar os conceitos pertinentes e a importância dos 5Rs, divulgar o trabalho do PROGRES na gestão dos resíduos na UFRN, e seu papel na implantação da CSS no Campus, e do Centro de Biociências, pioneiro na implantação de ações ambientais, na UFRN.

Finalmente, para despertar o interesse da comunidade universitária sobre o Tema Resíduos/CSS, as exposições interativas eram conduzidas a partir do mote “Se não desmancha no ar, para onde vão os resíduos que produzimos? ”, com que a equipe DMA Comunica provocava os passantes, nas diversas instâncias de exibição onde a EXPO I. I. era instalada.

Com camisetas sobre o tema, bolsistas e voluntários distribuíam marcadores igualmente temáticos, apresentavam a Exposição, convidavam o espectador a refletir sobre o espaço em que estuda ou trabalha, destacando sua importância no ciclo de produção e destinação do resíduo, e a necessidade de sua contribuição com a CSS. Ao mesmo tempo, convidavam a comunidade universitária a interagir também através das matérias e diversas seções do Portal de Meio Ambiente da UFRN (imagens, vídeos, curiosidades, entre outros), do Blog da DMA e do Informativo DMA.

Itinerante, a Exposição visitou os diversos centros acadêmicos e locais de maior circulação da UFRN como a Biblioteca Central (1.500 usuários/dia), Restaurante Universitário (Figura 1B), e Hall da Reitoria, além de eventos desde junho, quando foi lançada, durante a Semana de Meio Ambiente, a novembro, na Sexta Ecológica (Figura 1C), quando foi encerrada, depois de passar pela CIENTEC (Feira de Ciência e Tecnologia da UFRN).

Com relação aos resultados quantitativos, é impossível uma contabilização precisa do alcance das ações desenvolvidas, através do projeto EXPO I. I. “Nem Tudo o que é Sólido...”, em razão do formato contínuo, mesmo na ausência dos monitores e da permanência em locais abertos, sem controle da circulação de pessoas. Em função do número de marcadores distribuídos, no ano de 2011, estima-se em 12.000, o número de visitantes que visualizaram os painéis da exposição.

Resultados e Discussão

Em 06 anos de implantação do PROGRES, foram coletadas cerca de 646t de resíduos entre os anos de 2011 e 2016 (Figura 2). Percebe-se que houve uma evolução significativa na quantidade de resíduos recicláveis coletados na UFRN, principalmente entre os anos de 2011 e 2014, quando a quantidade de resíduos coletados mais do que dobrou. Após esse período houve uma diminuição, sendo a produção referente ao ano de 2016 de aproximadamente, 104 toneladas de resíduos, uma diminuição de 12,7% em relação ao mesmo período de 2015 (119,7 toneladas).

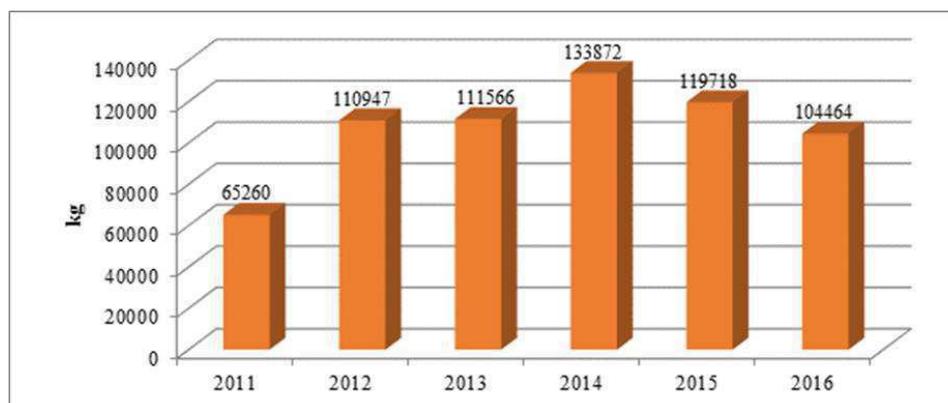


Figura 2. Quantidade Anual de Resíduos Recicláveis Coletados.

A Figura 3 apresenta um comparativo da composição de resíduos recicláveis gerados na UFRN e encaminhados para a reciclagem dos anos de 2011 (início da CSS) a 2016. Percebe-se que não há uma variação significativa na composição entre os anos considerados, à exceção do vidro que só apresentou um percentual mais expressivo em 2011.

Observa-se ainda, a predominância absoluta da coleta seletiva de papéis. Este fato é esperado, visto que a atividade fim da IES faz uso de uma quantidade expressiva de papéis na confecção de provas, atividades, relatórios e processos. Após a fase de triagem, cerca de 7% dos resíduos coletados são descartados sob a forma de rejeito, o que implicou numa eficiência do processo de 93,8% no ano de 2016 e de 92% no período de análise considerado.

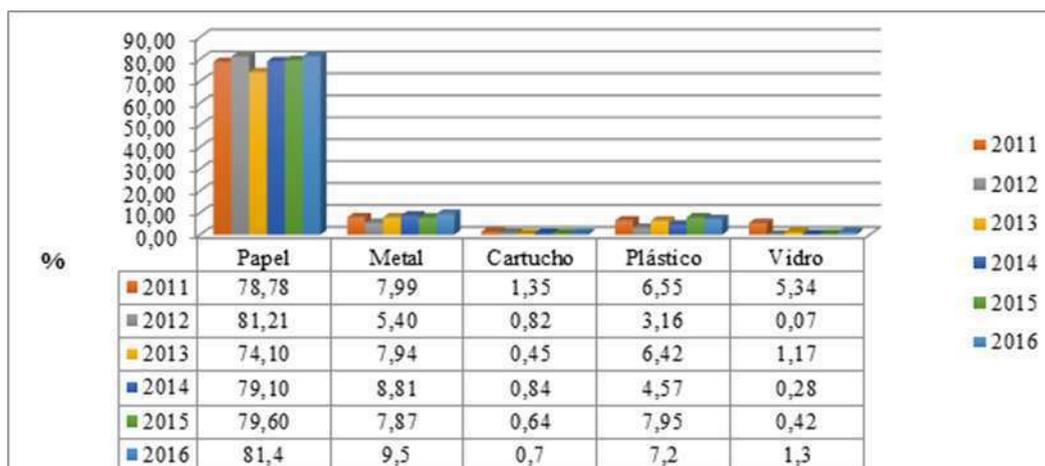


Figura3. Composição dos Tipos de Resíduos Destinados à Reciclagem.

Conclusão

Em 06 anos de implantação do PROGRES, na UFRN, foram destinados, pelo projeto Coleta Seletiva Solidária, cerca de 646 toneladas de resíduos recicláveis, às Associações de Catadores, evitando a deposição desses resíduos em aterro sanitário, atendendo às determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Com relação ao papel da campanha educativa na implantação da CSS, apesar de concebida a partir das necessidades e do diagnóstico apresentado pelo PROGRES, não é possível estabelecer uma relação entre o projeto EXPO I. I, desenvolvido no ano de 2011, e os resultados obtidos pela CSS. De um lado, a campanha limitou-se ao período de implantação da Coleta Seletiva Solidária, em 2011; de outro, a falta de metodologia que integre as duas ações impede uma análise associativa dos resultados, mesmo para o ano de 2011.

Referências

- Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Agenda 21. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 1992.
- BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a Coleta Seletiva Solidária pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2006.
- BRASIL. Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União. 2010.
- SORRENTINO, M.; NASCIMENTO, E. P. DO. Universidade e Políticas Públicas de Educação Ambiental. Educação em Foco, v.14, n.2, p.15-38. 2010.
- TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: modelo para implantação em campus universitário. Gestão & Produção, v.13, n.3, p.503-515. 2006.
- UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Plano de Desenvolvimento Institucional - 2010-2019. Natal: UFRN. 2010.
- UFRN. 2010. Programa de Gestão Integrada de Resíduos da UFRN. Natal: UFRN.