

A GESTÃO DE RESÍDUOS NO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

**Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro¹
Cláudia Maria da Costa e Silva²
Zafira da Silva Almeida³**

^{1,2,3} Assessoria de Gestão Ambiental da reitoria da Universidade Estadual do Maranhão. São Luís – Maranhão, Brasil, andreialrpinheiro@gmail.com; naturacosta@gmail.com; zafiraalmeida@hotmail.com

Introdução

A quantidade de resíduos mundialmente produzidos vem crescendo exponencialmente e seu inadequado gerenciamento resulta em problemas urbanos, de saúde e ambientais como a emissão de metano na atmosfera que contribui com a intensificação dos gases causadores do efeito estufa (MORETTO et al., 2010), ocasionando graves danos ao meio ambiente e comprometendo a saúde e o bem-estar da população.

Para tanto, a criação de um gerenciamento de resíduos sólidos propõe-se a formulação, avaliação e gestão de políticas públicas para o tratamento adequado desses resíduos. As Instituições de Ensino Superior (IES) se configuram como importantes fontes geradoras de resíduos, tendo em vista as diversas atividades desenvolvidas em seu âmbito (PERUCHIN et al., 2013).

No intuito de assumir a sua responsabilidade socioambiental, a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), vem procurando proporcionar melhores condições em seus campi, com a institucionalização da Assessoria de Gestão Ambiental (AGA/UEMA), em 2015, com o firme propósito de executar o gerenciamento ambiental da IES, propondo, dentre as múltiplas ações com foco em práticas sustentáveis, a gestão dos resíduos sólidos recicláveis gerados no Restaurante Universitário (RU), sendo objetivo da presente pesquisa a realização da análise quali-quantitativa dos resíduos gerados e seu correto encaminhamento e destinação, alcançando assim o devido gerenciamento, utilizando-se ações de Educação Ambiental (EA) para a obtenção de melhores resultados.

Material e Métodos

A presente pesquisa foi desenvolvida pela equipe da AGA/UEMA no período de março de 2015 a outubro de 2016 no Restaurante Universitário da Universidade Estadual do Maranhão (RU/UEMA) – Campus Paulo VI, cujo funcionamento se dá no horário das 11h30 às 13h30 (segunda a sexta), tendo uma média de usuários, no ano de 2015, de 1.300 pessoas e em 2016 o público foi de 1.900 usuários, entre discentes, docentes e funcionários. No âmbito do RU, foram implementados pela equipe da Assessoria os seguintes projetos: Gerenciamento de Resíduos, Adote Uma Caneca e Desperdício Zero, conforme descritos a seguir.

O gerenciamento de Resíduos, baseou-se na análise quali-quantitativa dos resíduos gerados no RU, tais como: resíduos orgânicos provenientes das refeições (preparação e desperdício em bandejas), plásticos provenientes do uso de garrafas PET, copos descartáveis e sacos plásticos utilizados para acondicionar os talheres, sendo os resíduos observados, classificados e quantificados. Para a análise dos resíduos plásticos, acompanhou-se durante uma semana o quantitativo de copos descartáveis e garrafas PET consumidos. Assim como os resíduos orgânicos, após o encerramento das atividades, foram colocados em baldes e bobonas, sendo separado o que era originado na preparação das refeições (cozinha), do que era desperdiçado pelos usuários (bandejas). Os resíduos foram pesados separadamente e, logo após a pesagem, foram destinados corretamente.

Além disso, foram desenvolvidas ações de Educação Ambiental, por meio das metodologias de campanhas de sensibilização, através de cartazes e banners colocados em áreas de maior fluxo de pessoas, entrega de folders, conversas informais e mobilização pelas redes sociais da universidade, além do desenvolvimento dos projetos Adote Uma Caneca e Desperdício Zero com a realização de concursos. Todas as atividades focaram na importância da redução da produção de resíduos, sejam eles plásticos ou orgânicos, utilização de canecas reutilizáveis e também na importância da correta separação dos resíduos gerados.

Resultados e Discussão

Ao longo do ano de 2015 e no primeiro semestre de 2016, foram verificados vários resultados e várias foram as metas atingidas, como a retirada definitiva dos copos descartáveis ofertados no RU, representando uma média de 1.307,2 copos descartáveis utilizados diariamente. Esta medida, mesmo associada a um trabalho educativo permanente, corpo a corpo e através de murais e outros informativos, apresentou, primeiramente, certa resistência por uma minoria de usuários. Todavia, houve uma diminuição efetiva de 17,69% na quantidade deste componente, conforme o resíduo total gerado pela unidade no período de 03 a 11 de junho de 2015, com média de utilização de 230 unidades (Tabela 1).

Tabela 1. Quantitativo de copos descartáveis utilizados no Restaurante Universitário da UEMA em 2015

Copos descartáveis (Unidade)	1ª semana de acompanhamento					2ª semana de acompanhamento				
	16/03	17/03	18/03	19/03	20/03	03/06	08/06	09/06	10/06	11/06
Quant. Diária	1.200	1.402	1.622	1.080	1.232	460	177	163	225	125
Total	6.536 unidades					1.150 unidades				

Por fim, como atividade da Semana de Meio Ambiente da Universidade (SEMEIA, 2015), após o intenso trabalho de EA realizado, no dia 16 de junho, os copos descartáveis foram retirados definitivamente do RU, chegando-se então à redução em 100%, do uso de copos descartáveis e a utilização de canecas e garrafas duráveis. É importante ressaltar que não foi realizada nenhuma campanha de doação de canecas, apenas se incentivou, por meio de campanhas educativas à comunidade acadêmica a adoção da prática sustentável de aquisição destas, em substituição aos copos descartáveis, tendo em vista o comprometimento desses resíduos ao ambiente e a saúde. As principais ações realizadas foram a distribuição de bombons, sucos e mingau, no período junino, apenas para os usuários que já possuíam suas canecas, o que incentivou e possibilitou a grande adesão ao projeto por parte, principalmente, dos discentes (Figura 1).



Figura 1. Ações de Educação Ambiental para sensibilização dos usuários do Restaurante Universitário. (A) Distribuição de bombons (A) e sucos (B) e adesão dos usuários à ação (C).

Já as garrafas PET, cerca de 30 por dia, provenientes dos refrigerantes consumidos durante as refeições, foram encaminhadas inicialmente para outras utilizações, como: o engarrafamento de amostras de mel de um projeto de pesquisa da instituição, utilização em canteiros ou jardins da Universidade ou até mesmo como matéria-prima para a produção de peças de artesanato nas comunidades do entorno. Atualmente, essas garrafas são encaminhadas ao Lar de José, instituição filantrópica, anteriormente beneficiada pela Universidade. Estas destinam-se a confecção de vassouras ecológicas e contribuem na renda das obras sociais realizadas pelo Lar (Figura 2).



Figura 2. Vassouras ecológicas produzidas pelo Lar de José.

Perante o envolvimento e sensibilização no trabalho desenvolvido no RU, apoiado pela sua gerência, um novo sistema de distribuição de talheres foi adotado, trocando-se os sacos plásticos por papel, reduzindo em 100% a quantidade deste item no total de resíduos gerados. Estes serão encaminhados ao Ecoponto Solidário, localizado no Campus, oriundo de uma parceria entre a Companhia Energética do Maranhão e a Cooperativa de Reciclagem de São Luís (COOPRESL), por meio do Projeto EcoCEMAR, como meta futura de coletar (coleta seletiva) os saquinhos de papel e encaminhá-los ao ecoponto, fortalecendo assim o papel social da UEMA e o cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Destaca-se ainda que, de acordo com a empresa fornecedora das refeições, destinou-se a verba dos copos descartáveis, a inclusão de frutas, diariamente, como sobremesa e em substituição de doces industrializados, possibilitando uma alimentação mais saudável.

Com relação ao resíduo orgânico e durante o acompanhamento de dois meses por semestre, foi perceptível o aumento do número de usuários do serviço alimentício, variando em 2015, entre 1.200 a 1.300 pessoas por dia, e no ano seguinte, se intervalando entre 1.800 a 1.900 por dia, correspondendo a um aumento da ordem dos 30%, expectável, proporcional e correlativo. Esse aumento deveu-se à melhoria da qualidade do serviço, acompanhado por equipe de nutricionistas qualificadas, promovendo o aumento da procura pela comunidade acadêmica. Ao compararem-se os semestres de 2015.1 e 2015.2 foi possível constatar a redução de 11,59% de desperdício, enquanto que em 2016.1 e 2016.2 a redução foi de 23,94% (Figura 3).

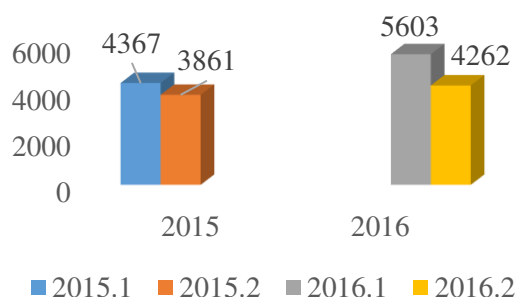


Figura 3. Quantitativo de resíduos orgânicos desperdiçados no Restaurante Universitário da Universidade Estadual do Maranhão nos anos de 2015 e 2016.

Do total de resíduos orgânicos gerados, cerca de 3.300 Kg foram encaminhados a Fazenda Escola, como contribuição do RU para o projeto de compostagem, no qual se destinaram diariamente 100 Kg (folhas, cascas e resto de verduras) para a produção média de 60 a 70 Kg de composto orgânico, mensalmente, por meio da vermicompostagem, sendo posteriormente incorporado nos projetos de paisagismo de interiores das edificações do campus e produção de mudas. O restante do resíduo, oriundo do desperdiçado nas bandejas, foi encaminhado para pequenos produtores de animais da comunidade das adjacências do Campus Paulo VI, no valor de 6.178 Kg (Figura 4). Neto et al. (2007), enfatizam que se reciclados, os resíduos podem apresentar várias vantagens socioeconômicas como essas em desenvolvimento pela AGA/UEMA, o que vem contribuindo para a redução da poluição do solo.



Figura 4. Processo de vermicompostagem realizado na Fazenda Escola com os resíduos orgânicos oriundos da cozinha do Restaurante Universitário da Universidade Estadual do Maranhão.

As ações de EA são realizadas permanentemente desde o início do projeto, em março de 2015, através de campanhas de sensibilização da comunidade acadêmica semestral. A campanha “Caneca + Criativa” possibilita o incentivo à utilização de canecas reutilizáveis individuais em substituição dos copos descartáveis. Já a campanha “Desperdício Zero” incentiva a colocação nas bandejas apenas do que se ira consumir, evitando o desperdício alimentar. Em ambas as campanhas, há intensa participação da comunidade acadêmica, com média de 50 inscritos por campanha e mobilização nas redes sociais da Assessoria, com acesso de 1.400 a 1.500 visualizações. Os prêmios ofertados são simbólicos, como ingressos nos cinemas da cidade ou inscrição em eventos promovidos pela Instituição, o que demonstra a inserção de práticas ambientais, no seio universitário, de forma satisfatória.

Concorda-se com Funriam e Gunther (2006) que as universidades devem se comprometer pela gestão de seus resíduos, visando à minimização dos impactos conjuntamente ao meio ambiente e na saúde pública, passando pela sensibilização de sua comunidade acadêmica, com envolvimento direto na geração de resíduos. Sendo a gestão de resíduos sólidos um dos maiores desafios de um campus universitário na promoção da sustentabilidade, o presente estudo se configura num importante passo para atingir tais objetivos.

Conclusão

Com a execução da Gestão de Resíduos no Restaurante Universitário, constata-se a contribuição significativa, para: redução dos impactos ambientais causados pelos resíduos produzidos no Restaurante Universitário, com a redução de 100% no consumo de copos descartáveis; destinação de 100% das PET consumidas; redução de 11,59% (2015) e 23,94% (2016) do desperdício alimentar; aproveitamento de 3.300 Kg de resíduos na produção de 60 a 70 Kg de composto orgânico; direcionamento de 6.178 Kg para alimentação animal e a troca do material do acondicionamento de talheres. Além de sensibilizar a comunidade acadêmica para a relevância da mudança de atitudes e valores com a Educação Ambiental, o que contribuiu para o alcance dos objetivos na redução dos impactos gerados. Por fim, com a introdução de novos hábitos sustentáveis no ambiente universitário, percebeu-se que a comunidade, de modo geral, tem se tornado multiplicadora, nas ações desenvolvidas.

Referências

- FUNRIAM, S. M.; GÜNTHER, W. R. Avaliação da educação ambiental no gerenciamento dos resíduos sólidos no campus da Universidade Estadual de Feira de Santana. *Sitietibus*, n.35, p.7-27. 2006.
- MORETTO, L.; SILVA, A. S.; PINHEIRO, D. K. Administração pública municipal de resíduos sólidos em Santa Maria – RS: uma reflexão ambiental. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v.1, n.1, p.99-114. 2010.
- NETO, H. C. A.; MARQUES, C. C.; ARAÚJO, P. G. C. DE; GONÇALVES, W. P.; MAIA, R.; BARBOSA, E. A. Caracterização de resíduos sólidos orgânicos produzidos no restaurante universitário de uma instituição pública (estudo de caso). In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 27, Paraná. 2007.
- PERUCHIN, B.; GUIDONI, L. L. C.; CORRÊA, L. B.; CORRÊA, E. K. Gestão de resíduos sólidos em restaurante escola. *Revista Tecno-lógica*, v.17, n.1, p.13-23, 2013.