



DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BLOCO G DA UNIOESTE, *CAMPUS* DE TOLEDO/PR

Diani Fernanda da Silva (PG)¹,
Camilo Freddy Mendoza Morejon (PQ)²,
Dyessica Thais Alvarenga dos Reis da Silva³,
Felipe Ramon Less (TC)⁴

Palavras Chave: Resíduos sólidos, Universidade, Unioeste/campus de Toledo-PR.

INTRODUÇÃO

De acordo com TAUCHEN & BRANDLI (2006) e GONÇALVES *et al.*, (2010) a busca pela sustentabilidade, a adequação as normas ambientais e a proteção do meio ambiente é uma premissa da maioria dos setores da sociedade, entre os quais se destaca o papel das Universidades, onde a maioria dos problemas ambientais decorrentes na gestão inadequada dos diversos resíduos sólidos são objeto de pesquisa. Porém, o comum das universidades é tratar dos problemas ambientais externos ficando despercebidos e muitas vezes ignorados os problemas decorrentes da geração de resíduos sólidos provenientes dos diversos setores das universidades (salas de aula, laboratórios, administração, refeitório, etc.).

Visando a melhoria na qualidade do ambiente acadêmico como também a elaboração e implantação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS), em que as atividades de educação ambiental tem papel fundamentação para eficiência do processo, o presente trabalho teve como objetivo a realização do diagnóstico da geração de resíduos sólidos no bloco G da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), *campus* de Toledo-PR.

METODOLOGIA

Para obter o diagnóstico da geração de resíduos sólidos (RS) no bloco G da Unioeste *campus* de Toledo, foi realizado primeiramente um reconhecimento do local de estudo, a fim de identificar as características qualitativas e quantitativas de todas as fontes geradoras (ambientes) de resíduos localizados no bloco, sendo elas: cantina, cozinha, diretório central dos estudantes (DCE), seção de informática, laboratório de informática e o banheiro das zeladoras.. O bloco G foi escolhido para realização do estudo por apresentar o maior potencial de geração de resíduos sólidos na Unioeste de Toledo-PR.

¹ Engenheira Ambiental, Mestranda em Engenharia Química da UNIOESTE, *Campus* de Toledo. Toledo/PR. diani.engambiental@gmail.com.

² Prof^o. Doutor, pesquisador produtividade DT/FA do Programa Engenharia Química da UNIOESTE. Toledo-PR. camilo_freddy@hotmail.com

³ Graduanda em Secretariado Executivo da UNIOESTE, *Campus* de Toledo. Toledo/PR. Dyessica_thais@hotmail.com

⁴ Engenheiro Ambiental, auditor do IEF/AP. Macapá-AP. felipeless@yahoo.com.br

Após a etapa de caracterização da fonte geradora de resíduos, foram desenvolvidas planilhas eletrônicas para armazenamento, monitoramento e tratamento dos dados. Na sequência foi realizada a coleta dos resíduos sólidos, nos fontes geradoras do bloco G. Os RS foram coletados durante cinco dias consecutivos nos períodos matutino, diurno e noturno, assim que recolhidos os mesmos foram dispostos em sacos plásticos, etiquetados com o nome do ambiente que foram encontrados.

Na sequência os resíduos foram armazenados em local apropriado, com ventilação adequada, sem contato com substâncias ou animais que eventualmente poderiam comprometer as amostras e sem as interferências das intempéries do clima. Em seguida foi realizada a segregação nas categorias papel, plástico, vidro, metal e material orgânico. Posteriormente realizou-se a pesagem (total e parcial) dos resíduos previamente coletados utilizando uma balança digital convencional.

Após a obtenção dos valores da pesagem dos resíduos sólidos (separados em papel, plástico, metal, vidro e material orgânico) os dados foram implementados numa planilha eletrônica, após o tratamento dos mesmos foram construídos os correspondentes gráficos com intuito de facilitar a visualização e análise dos resultados.

No presente estudo, apresenta-se a geração total de papel, plástico, vidro, metal e material orgânico no bloco G da Unioeste/*campus* de Toledo.

RESULTADOS

O bloco G da Unioeste, *campus* de Toledo produz cerca de 92 kg de resíduos sólidos por semana distribuídos nas categorias papel, plástico, metal e resíduos orgânicos conforme detalhado abaixo.

Na Figura 1 apresentam-se os valores, em quilogramas, da geração semanal de resíduos de papel correspondente a cada ambiente do bloco G.

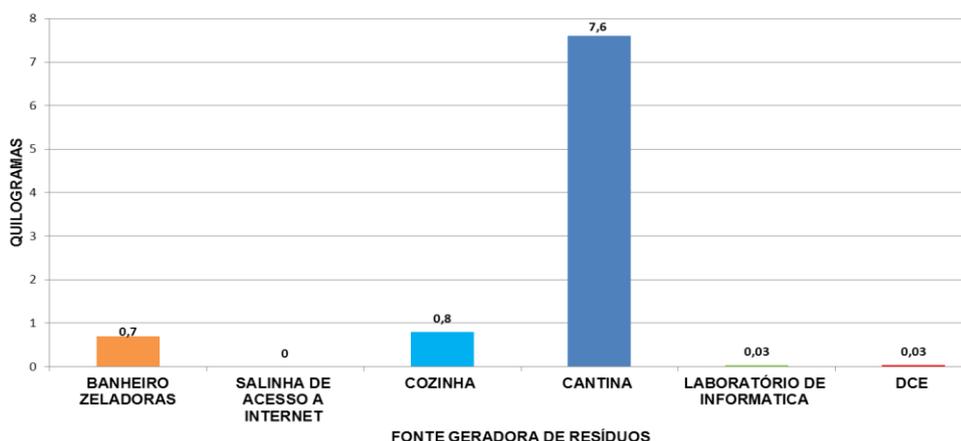


Figura 1- Geração semanal de resíduos de papel de cada ambiente do bloco G.

Por meio da Figura 1 observa-se que dentre os ambientes existentes no bloco G do *campus* universitário, os que contribuem para a geração de papeis são: o banheiro das zeladoras com 0,7 kg (7,64%), a cozinha com 0,8 kg (8,73%), a cantina com 7,6 kg (82,97%), o laboratório de informática com 0,03 kg (0,33%), e o DCE com 0,03 kg (0,33%).

No bloco G, durante a semana de realização da pesagem, foi constatada a geração de 11,4 kg de plástico, conforme pode ser observado na Figura 2, o qual ilustra a quantidade de plástico produzido em cada ambiente do bloco G.

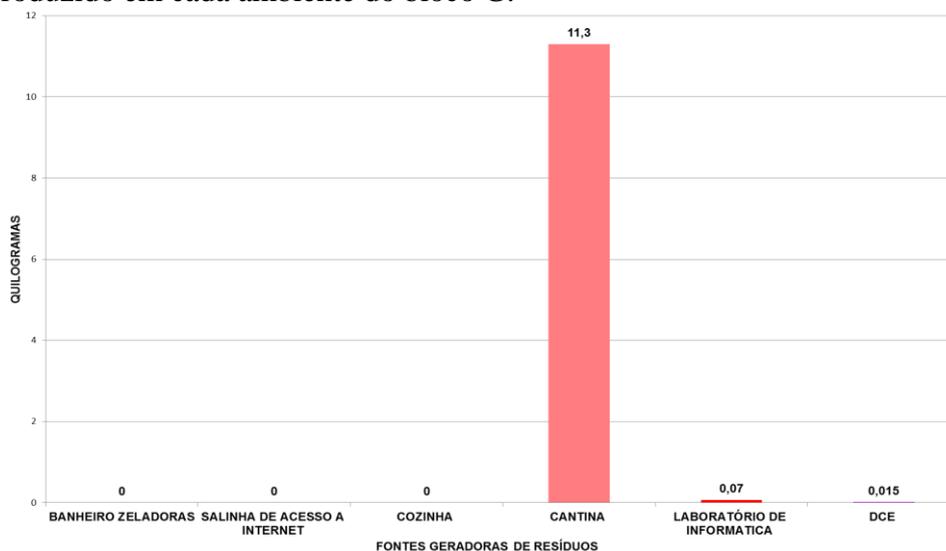


Figura 2 - Geração semanal de resíduos de plástico de cada ambiente do bloco G.

Dentre os setores existentes no bloco G do *campus*, apenas a cantina com 11,38 kg (99,21%), o laboratório de informática com 0,07 kg (0,61%) e o Diretório Central de Estudantes com 0,015 kg (0,13%) contribuíram para a geração de resíduos de plásticos durante a semana da coleta de dados, como mostra a Figura 2.

O bloco G apresentou a geração de 2,34 kg de resíduos de metal, conforme demonstrado pela Figura 3, na qual mostra-se a quantidade de metal gerado nos ambientes do bloco G.

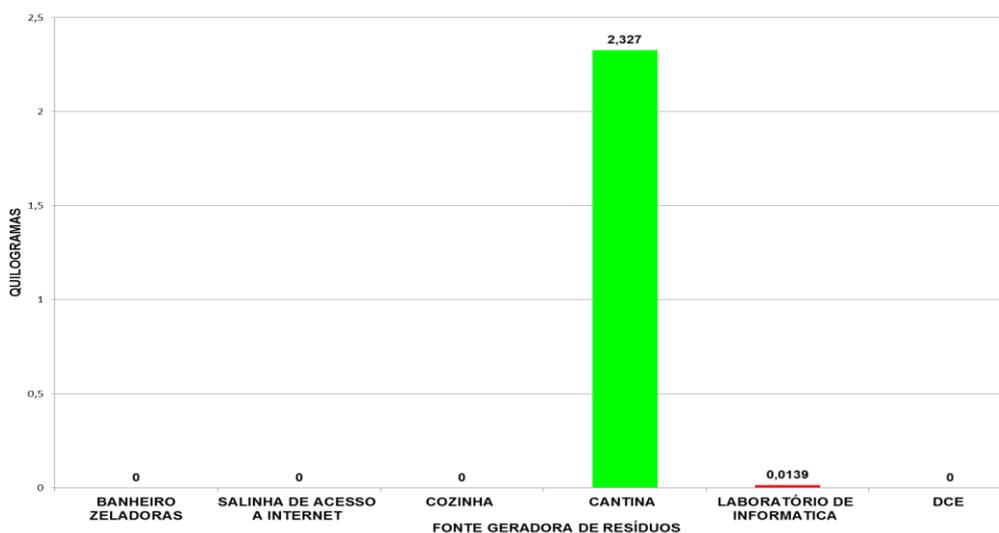


Figura 3- Geração semanal de resíduos de metal de cada ambiente do bloco G.

Observa-se que dentre os setores existentes no bloco G do *campus* universitário, apenas a cantina com 2,327 kg (99,41%) e o laboratório de informática com 0,0139 kg (0,59%) contribuíram para a geração de resíduos metálicos durante a semana da coleta de dados, como pode ser visualizado na Figura 3.

Na Figura 4 apresentam-se os valores, em quilogramas, da geração de material orgânico correspondente a cada ambiente do bloco G.

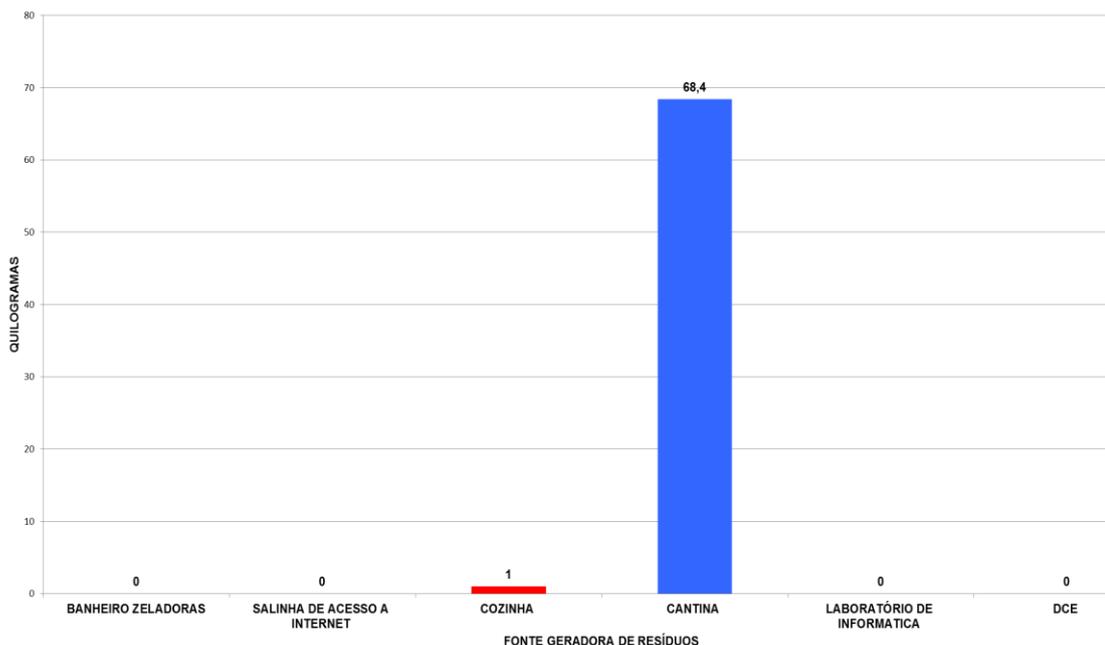


Figura 4 -Geração semanal de resíduos orgânicos de cada ambiente do bloco G.

Por meio da Figura 4, é possível observar que dentre os ambientes existentes no bloco G do *campus* universitário, apenas a cozinha com 1 kg (1%) e a cantina com 68,4 kg (99%) contribuíram para a geração de resíduos orgânicos durante a semana da coleta de dados.

Durante a semana da realização da coleta e pesagem dos resíduos sólidos não foram gerados resíduos de vidro no bloco G.

CONCLUSÃO

Com base no diagnóstico realizado constatou-se que o bloco G da Unioeste, *campus* de Toledo-PR gera semanalmente 92 kg de resíduos sólidos, sendo que o material orgânico representa 75% (69,4 kg) do total de RS produzido, seguido pelos resíduos sólidos de plástico com 11,38 kg, resíduos sólidos de papel com 8,36 Kg e resíduos sólidos de metal com 2,34 kg. Na semana da realização da coleta e pesagem não foram gerados RS de vidro.

REFERÊNCIAS

TAUCHEN, J. e BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em *campus* universitário. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos-SP, n. 13, v.3, p. 503-515, 2006.

GONÇALVES, M. S.; KUMMER, L.; SEJAS, M. I.; RAUEN, T. G.; BRAVO, C. E. C. Gerenciamento de resíduos sólidos na Universidade Tecnológica Federal do Paraná *Campus* Francisco Beltrão. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, n.15, p. 79-84, 2010.