

DIAGNÓSTICO DO GERENCIAMENTO ATUAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

A. C. C. O. Mônico; L. M. Nicoli; C. M. G. Silva; L. P. S. LIMA; A. Ferrari.

Centro Universitário do Espírito Santo, Núcleo UNESC Sustentável. Rua Fioravante Rossi, nº 2930, bairro Martinelli, Cep: 29703-858. Colatina, ES. e-mail: anacarolina.ceron@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos são aqueles que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição (NBR 10004/2004 – Resíduos Sólidos – Classificação, ABNT 2004). Entende-se que gerenciamento de resíduos sólidos é um conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010). De acordo com a Lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a responsabilidade de desenvolver ações para o gerenciamento dos resíduos sólidos deve ser imposta aos seus geradores, sendo eles de direito público ou privado e responsáveis direta ou indiretamente pela produção de resíduos. Portanto, torna-se imprescindível o gerenciamento dos resíduos sólidos em locais de grande geração. A gestão ambiental vem ganhando um espaço crescente no meio empresarial envolvendo o setor da educação, como exemplo, as Instituições de Ensino Superior (IES), por serem comparadas com pequenos núcleos urbanos, envolvendo diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão (Tauchen & Brandli 2006). Este trabalho tem como objetivo realizar um diagnóstico sobre os resíduos sólidos gerados em uma IES de acordo com suas diversas áreas do conhecimento e setores, para conhecer a realidade atual do modelo de gerenciamento predominante e identificar as fontes geradoras dos resíduos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida em uma IES, tanto em seu setor de serviços (Marcenaria, Serralheria, Limpeza/Manutenção e Gráfica/Xerox) como em seu setor acadêmico, este último atuante em três áreas do conhecimento: Exatas (laboratórios específicos para os cursos de Engenharia Civil, Engenharia Mecânica e Arquitetura e Urbanismo), Humanas (salas com assistência jurídica e contábil à comunidade e laboratório de Informática) e Saúde (laboratório de Estética, Nutrição, Anatomia, Clínica Médica e o Hospital Veterinário). Para conhecimento da realidade atual do gerenciamento de resíduos sólidos dessa IES, a pesquisa foi desenvolvida através de questionários qualitativos (entregues aos gerentes de cada setor) e um estudo de campo. Após aplicação, os dados foram organizados em tabelas e gráficos. O estudo de campo foi realizado após a aplicação dos questionários com o intuito de obter um registro fotográfico para identificar os principais resíduos gerados e complementar os dados obtidos. Com o diagnóstico e o estudo de campo foi possível classificar os resíduos gerados no Campus através da NBR 10004 (ABNT) e resoluções específicas, como o CONAMA 307 (2002) da construção civil e CONAMA 358 (2005) dos serviços da saúde.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Com os dados obtidos detectou-se quais resíduos foram gerados em maior quantidade, tipo de segregação, armazenamento temporário e tipo de coleta em cada setor da IES. No levantamento foi identificado que não é realizado nenhum tipo de tratamento/reciclagem dos resíduos gerados e todos são destinados a um local de armazenamento temporário a céu aberto e sobre o solo, até serem coletados pelo serviço municipal de coleta ou empresa terceirizada. No setor de serviços, os resíduos de maior frequência gerados na marcenaria, serralheria, limpeza/manutenção e gráfica/xerox, são respectivamente, o pó de madeira, ferragem das chapas, embalagens vazias de produto de limpeza e cartuchos/papéis. Os mesmos não são segregados/separados, exceto os resíduos da limpeza/manutenção (sacos plásticos na cor preta para lixo comum e na cor branca para lixo contaminado). O transporte interno até o local do armazenamento é feito por uma tobata, sendo recolhidos pelo serviço municipal. Vale ressaltar que o recolhimento e destinação dos cartuchos de tinta são de responsabilidade da empresa terceirizada. Na área das exatas, os resíduos predominantes foram: corpos de prova provenientes de ensaios, óleo lubrificante, limalha de ferro e vidro. Neste setor, existe apenas a segregação/separação dos óleos lubrificantes e dos vidros, para os demais resíduos, a IES contrata uma caçamba terceirizada para o descarte. Os óleos lubrificantes são descartados na caixa separadora de água e óleo, sendo retirado quando o nível se encontra considerável, a coleta é feita por uma empresa especializada. Quando há vidros quebrados, o descarte é realizado em uma caixa para perfuro cortante. Na área de humanas, os resíduos de maior frequência nas salas de assessoria jurídica e contábil são os papéis, que são descartados em sacos plásticos na cor preta. O transporte interno é feito manualmente, sendo recolhidos pelo serviço municipal. No laboratório de informática, como os equipamentos são da própria instituição, as peças eletrônicas descartadas não fazem uso da logística reversa, sendo entregues ao setor de Patrimônio que armazena em uma sala separada para esta finalidade. Na área da saúde, os resíduos produzidos com maior frequência nos laboratórios de estética, nutrição, anatomia, clínica médica e no hospital veterinário, são respectivamente, os resíduos de cosméticos, sobras de alimento, resíduos contaminados, perfuro cortantes e fezes de animais. A separação entre eles ocorre através de lixeiras com sacos plásticos na cor preta (inclusive a sobra de alimento), brancas e caixas amarelas para perfuro cortantes, já as fezes de animais são utilizadas como adubo. Após o recolhimento, todos os sacos plásticos são levados manualmente até o abrigo temporário, podendo ocorrer vazamentos ou rompimentos dos resíduos, sendo feita a desinfecção imediata do local. O armazenamento temporário é feito em caixas e coletados pelo serviço municipal três vezes na semana.

CONCLUSÃO

Nos questionários aplicados pode-se perceber que a comunidade acadêmica geral desconhece a forma correta de separação/segregação, armazenamento temporário, tipo de coleta e destinação final dos resíduos, na qual implica diretamente no modo como a instituição gerencia seus resíduos. Com a implantação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos nessa Instituição, pretende-se recolher e destinar corretamente os resíduos gerados no Campus utilizar-se da logística reversa para determinados materiais, aperfeiçoar os custos e promover a reciclagem. Contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a diminuição dos impactos ambientais causados por esses resíduos. Além disso, a prática pode contribuir de forma positiva com a melhoria da imagem da instituição, pois evidencia que sua preocupação vai além da educação e está voltada também para a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004. Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro. ABNT, 2004.

BRASIL – Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA 307/2002, Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde.

BRASIL – Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA 358/2005, Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

BRASIL, Lei nº 12.305/2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2010.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: Modelo para Implantação em Campus Universitário. Rio Grande do Sul. 2006, vol.13, n.3, pp.503-515.

AGRADECIMENTOS

Aos membros discentes e docentes do Núcleo UNESC Sustentável.