

MAPEAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO INTERIOR DO CAMPUS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

ALINE MAMEDE VIDICA¹

ANA LAURA GONÇALVES LOPES²

KELLY CRISTIENE DE FREITAS BORGES³

WELLINGTON HANNIBAL⁴

Educação Ambiental

RESUMO

Desde a Revolução Industrial a forma da economia vem ganhado proporções grandiosas e o capitalismo se estabelecendo cada vez mais. Contudo todo esse desenvolvimento trouxe consequências severas ao meio ambiente. As últimas décadas foram marcadas por questionamentos a respeito da relação homem e natureza. Discussões acerca da sustentabilidade estão cada vez mais comuns. Nos tempos atuais é cada vez mais difícil encontrar uma instituição de ensino que não tenha pelo menos algumas iniciativas sustentáveis em andamento. Diante disso o presente estudo realizou um mapeamento dos resíduos sólidos gerados no interior de uma Instituição de ensino superior a fim de verificar a atual situação do descarte do lixo produzido no local buscando informações sobre a quantidade do material descartado, bem como suas classificações. Os resultados obtidos demonstram que a Instituição necessita de maior atenção a respeito do descarte de resíduos sólidos.

Palavras-chave: Resíduos sólidos, descarte, educação ambiental.

INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial iniciada no século XVIII trouxe mudanças profundas na forma de industrialização e exploração de recursos naturais. Desde então a forma da economia vem ganhado proporções grandiosas e o capitalismo se estabelecendo cada vez mais. Contudo todo esse desenvolvimento trouxe consequências severas ao meio ambiente e no decorrer das últimas décadas tem se intensificado as discussões acerca da forma de relação entre homem e natureza.

Para Bispo (2013, p.90) ainda estamos vivendo ranços da Industrialização e mantemos o hábito fundamentado na extração de matéria-prima da natureza e logo após seu descarte indiscriminado, o que retrata grande preocupação com o futuro ambiental do país e do mundo em relação à sobrevivência da humanidade e a geração de lixo por ela produzida.

¹Aluna do Curso de Mestrado em Ambiente e Sociedade, Universidade Estadual de Goiás, campus Morrinhos-GO, alinevidica@yahoo.com.br

²Aluna do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, Centro Universitário de Goiatuba – Unicerrado, anauragoncalves55@hotmail.com

³Prof. Dr. do Centro Universitário de Goiatuba – Unicerrado, kellycristiene@hotmail.com

⁴Prof. Dr. da Universidade Estadual de Goiás, campus Quirinópolis-GO, wellingtonhannibal@gmail.com

Até então, em nenhum momento da história houve um incentivo ao consumo como vivemos nos dias atuais. Associados aos incentivos subsidiados por parte da mídia e pela ideia de desenvolvimento e crescimento econômico sendo a chave para toda a problemática, a humanidade vem consumido cada vez mais, conseqüentemente aumentando a quantidade de resíduos produzidos (BISPO, 2013, p.91).

O processo de desenvolvimento sustentável pode ser atingido desde que se tenha a percepção da finitude dos recursos naturais e que a ascensão econômica e social podem ser alcançadas juntamente com a preservação e cuidados com o meio ambiente (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 49).

A temática ambiental, que por muito tempo teve suas bases de discussão na riqueza natural do País, tem preocupado pesquisadores, governo e sociedade devido às grandes catástrofes ocorridas em todo planeta nos últimos anos. É defendido que, cada vez mais sejam criadas políticas de sustentabilidade, agora avançando para além dos órgãos ambientais e, ao mesmo tempo cresce a proposta de empresas verdes (ALVES et al., 2014).

Este trabalho tem como base compreender qual é a atual situação do descarte do lixo produzido por uma Instituição de ensino superior, buscando informações sobre a quantidade do material descartado, bem como suas classificações. Posteriormente pretende-se buscar alternativas de reaproveitamento mediante a integração da Instituição com cooperativas de materiais recicláveis a fim de colaborar tanto na esfera ambiental quanto no social, pois com isso também auxilia na educação ambiental e no fortalecimento da imagem da Instituição como empresa com responsabilidades ambientais.

METODOLOGIA

Os dados foram coletados no interior do campus de uma Instituição de ensino superior na cidade de Goiatuba, estado de Goiás. Analisou-se os materiais advindos das lixeiras dos corredores e das salas de aula da Instituição em dois períodos, sendo o primeiro de 11 a 15 de setembro e o segundo de 25 a 29 de setembro do ano de 2017, com o auxílio de profissionais da área de limpeza do local para a retirada e manuseio do resíduo. Na coleta do material utilizou-se os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) como luvas e máscara cedidos pela Instituição, realizando assim a separação, diferenciação e classificação do material para que fosse embalado em sacos identificados e pesados em balança mecânica. Todo esse processo ocorreu nas dependências da Instituição.

O material coletado foi pesado e separado a fim de estabelecer categorias como resíduos secos e molhados, determinando como não recicláveis, recicláveis (metal, plástico, papel, embalagens no geral), resíduos orgânicos (restos de alimentos e compostos orgânicos) e resíduos gerais, (materiais elétricos, galhos, destroços de construções, entulhos no geral) e em quais tipos de lixeiras são descartados.

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que tem como objetivo ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados. A exploração do material é uma etapa importância, pois possibilita a riqueza das interpretações e deduções. Esta é a fase da descrição analítica, a qual utiliza qualquer material textual coletado submetido a um estudo aprofundado, orientado pelas hipóteses e referenciais teóricos. (BARDIN, 2006 APUD MOZZATO E GRZYBOVSKI, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os comparativos realizados entre a Figura 3 e Figura 4 retratam as diferenças existentes nas quantidades de resíduos coletados no campus da Instituição de ensino superior no período de 11 a 15 de setembro e de 25 a 29 de setembro do ano de 2017.

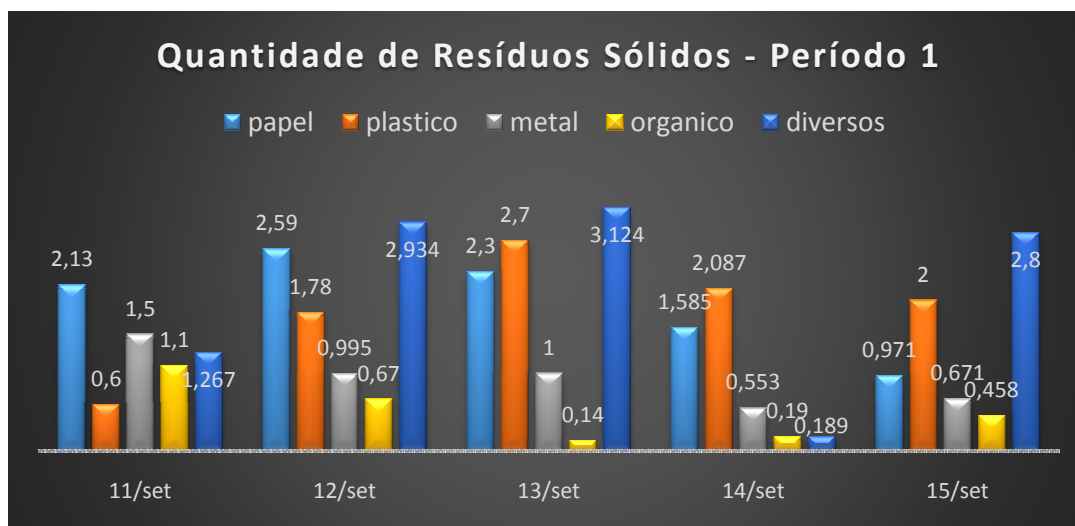


Figura1 – Relação de Resíduos Sólidos no Campus do Centro Universitário de Goiatuba - UNICERRADO no primeiro período de coleta dos dados.

Na Figura 1 foram obtidos no final do período de 5 dias de coletas 10,125 Kg de resíduos diversos e no gráfico 2 5,576 Kg de resíduos diversos, o que é explicado devida a interferências atribuídas a diversos fatores como eventos realizados, manutenções estruturais no campus, obras, etc.

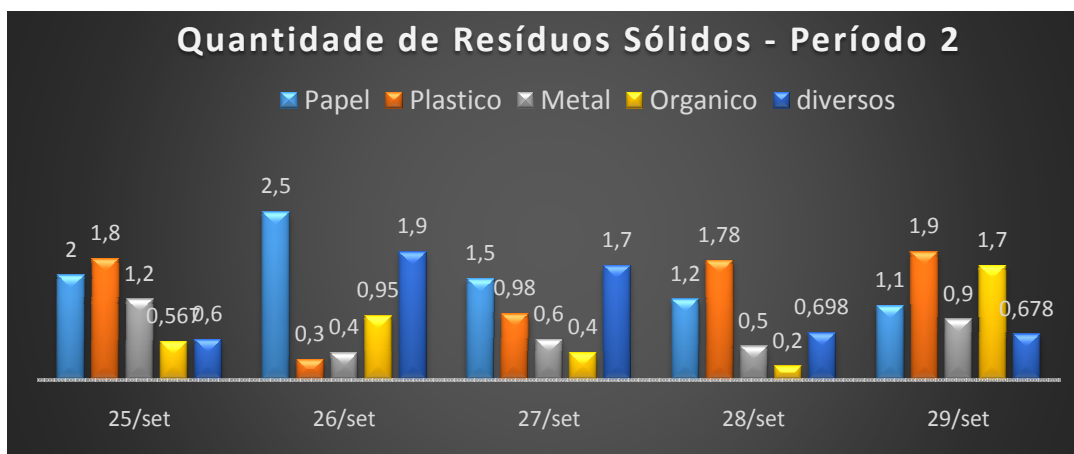


Figura 2 – Relação de Resíduos Sólidos do Campus da Instituição no segundo período de coleta dos dados.

Pode se evidenciar que entre os resíduos o que obteve maior destaque no geral em termos numéricos foi o papel com 9,576 Kg coletados no interior do campus no primeiro período da coleta (Figura 1) e 8,3 Kg de papel no segundo período de coleta (Figura 2). Tal cenário leva a crer que há uma utilização considerável de papel dentro do campus.

Em contrapartida o resíduo de menor expressão foi atribuído ao orgânico com 2,558 Kg coletados no interior do campus no primeiro período da coleta (Figura 1), sendo de 3,817 Kg no segundo período de coleta (Figura 2).

A fim de estabelecer definições a Lei nº 12.305/2010 em seu artigo 3º determina

XVI - resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

Os resíduos podem ser classificados como resíduos sólidos urbanos de acordo com sua origem, como estabelece a Lei nº 12.305/2010, os resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas, bem como os resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana como pode ser evidenciado na figura 1.

“Com relação aos RSU, a amplitude dos impactos pode ser depreendida a partir dos volumes de geração, associados ao nível de eficácia da sua gestão e aos malefícios que podem acarretar” (GODECKE et al., 2012).

De acordo com dados publicados através do Plano de Resíduos Sólidos do Estado de Goiás (2014), o município de Goiatuba possui uma população urbana de 29.941 mil habitantes, com uma geração estimada de 18,69 t/dia de Resíduos Sólidos Urbanos.

Resíduos Sólidos são gerados em todos os setores da sociedade em todos os lugares e situações, assim como estabelece a Lei Nº 12.305/2010. Em seu artigo terceiro “são geradores

de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo”.

A mesma Lei ainda retrata em seu Art. 9º que “na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”.

Segundo o Decreto Federal 5.940 de 25 de outubro de 2006, Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e ainda na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, no Art. 1º:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

O estilo de vida da atual sociedade vem cada vez mais despertando atenção e levantando discussão acerca do elevado consumo e geração de Resíduos produzidos. As décadas de 1970 e 1980 foram marcantes no que diz respeito aos debates em prol da preocupação ambiental. Diante disso, surgiu o fundamento do consumo verde, baseado na variável ambiental que ressalta a reciclagem, redução do desperdício e uso de tecnologias limpas. “Aspectos como a redução do consumo, a descartabilidade e obsolescência programada, além da desigualdade no acesso aos bens materiais, foram paulatinamente incorporados ao debate, moldando uma estratégia mais ampla, do consumo sustentável” (GODECKE et al., 2012).

A questão do impacto ambiental do consumo foi definida inicialmente nos limites da noção de “consumo verde”, concentrando-se um pouco mais tarde no chamado “consumo sustentável”. O surgimento da ideia de um consumo verde e, portanto, de um consumidor verde, só foi possível, basicamente, a partir da conjunção de três fatores inter-relacionados: o advento, a partir da década de 1970, do ambientalismo público; a “ambientalização” do setor empresarial, a partir dos anos 1980; e a emergência, a partir da década de 1990, da preocupação com o impacto ambiental de estilos de vida e consumo das sociedades afluentes (PORTILHO, 2005).

Através das premissas do consumo sustentável é preconizada a mudança de postura no tocante a atitudes mudanças, propondo ações coletivas e mudanças institucionais para implantação de políticas de regulação multilaterais. Dessa forma, a visão de meio ambiente não se restringe apenas a utilização dos recursos e passa a se enquadrar a quantidade de recursos que consumimos (PORTILHO, 2003).

CONCLUSÕES

Através da pesagem e análise das amostras que foram coletadas pode-se concluir que a Instituição de Ensino Superior analisada necessita de uma atenção especial para o descarte de resíduos sólidos, criando condições para que este possa ser melhor alocado, separando as categorias, tais como orgânicos, papéis, metais, etc., facilitando assim a coleta por parte dos garis e até mesmo favorecendo a captura de materiais por cooperativas de reciclagem que por ventura venham a ter convênio com a Instituição.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. V.; Silva, T. J.; Oliveira, M, A, M.; Fraga, E, G; **A Logística dos Resíduos Sólidos Gerados na Faculdade de Tecnologia de Guarulhos: Análise dos 4^{rs} Estratégias Globais e Sistemas Produtivos Brasileiros**. São Paulo, 15 e 16 de outubro de 2000. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/25920227.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2017.
- BARDIN, L.(2006). **Análise de conteúdo** (L.de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977).
- BRASIL. DECRETO Nº 5.940, DE 25 DE OUTUBRO DE 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm>. Acesso em: 01 mai. 2017.
- BRASIL. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 02 set 2017.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1988.
- GODECKE, Marcos Vinícius; NAIME, Roberto Harb; FIGUEIREDO, João Alcione Sganderla. **O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. v. 8, nº 8, p. 1700-1712, SET-DEZ, 2012. Disponível em: <<http://web-resol.org/textos/6380-33840-2-pb-2.pdf>>. Acesso em: 10 set 2017.
- Plano de Resíduos Sólidos do Estado de Goiás. Elaboração do panorama geral de resíduos sólidos. 1ª parte. Goiânia, 2014. Disponível em: <<http://www.egov.go.gov.br/secima/plano-de-residuos-solidos-goias.pdf>>. Acesso em 02 set 2017.
- PORTILHO, Fátima. Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. Cadernos EBAPE.BR. FGV, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v3n3/v3n3a05>>. Acesso em: 08 set 2017.
- TAVARES, Liliana de Paula Martins. Levantamento e Análise da deposição e destinação dos resíduos da construção civil em Ituiutaba. Uberlândia, UFU, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/14244/1/LevantamentoAnaliseDeposicao.pdf>>. Acesso em: 28 ago 2017.