



III-766 - REALIZAÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

João Antônio Lemos Fagundes Furtado⁽¹⁾

Graduando em Engenharia Civil pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Aparecida de Goiânia.

Anderson Mendes Pereira

Graduando em Engenharia Civil pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Aparecida de Goiânia.

Arthur Wendell Coutinho Pinto

Graduando em Engenharia Civil pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Aparecida de Goiânia.

Endereço⁽¹⁾: Rua da Medusa, Qd 100, Lt 12, Casa 2, Jardim Atlântico - Goiânia - GO - CEP: 74343-420 - Brasil – Tel.: (62) 98145-5869 - e-mail: jalffurtado@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como proposta apresentar diretrizes para a realização de estudo que permita identificar as formas de coleta, tratamento e destinação ou encaminhamento para destinação final dos resíduos sólidos produzidos no Instituto Federal de Educação Tecnológica de Goiás – IFG, Campus Aparecida de Goiânia/GO, assim como promover a realização da caracterização desses resíduos, permitindo compreender sua composição e característica. Serão identificados os tipos de resíduos gerados e realizada uma triagem para sua separação e caracterização durante um período de seis meses. Espera-se identificar uma quantidade significativa de recicláveis e de resíduos orgânicos. Serão identificados também a maneira como e realizada a coleta, o tratamento e a destinação final dos resíduos produzidos, permitindo sugerir melhorias no processo.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos; Caracterização; Sustentabilidade; Gerenciamento

INTRODUÇÃO

A gestão adequada de resíduos sólidos é um desafio crucial nos tempos de hoje, especialmente em instituições de ensino superior, devido à sua capacidade de influenciar positivamente o meio ambiente e a saúde pública, impactando no saneamento básico da instituição e do modo de pensar e agir de sua comunidade.

Compreender a composição e características dos resíduos gerados dentro do IFG é fundamental para desenvolver estratégias eficazes de redução, reutilização e reciclagem, alinhadas com os princípios de sustentabilidade. Neste contexto, este trabalho visa caracterizar os resíduos sólidos produzidos na instituição, fornecendo informações detalhadas do tipo, quantidades e características para a implementação de práticas ambientalmente responsáveis e promovendo a conscientização sobre a importância da gestão adequada de resíduos na comunidade acadêmica.

Devido ao tipo de atividade realizada, espera-se que a maior parte dos resíduos produzidos sejam do tipo reciclável, principalmente oriundos de escritórios, seguidos pelos resíduos orgânicos, provenientes do restaurante estudantil assim como do serviço de poda e manutenção das áreas verdes.

Desta maneira, será proposta a realização de um trabalho no sentido caracterizar de forma qualitativa e quantitativa os resíduos gerados pela comunidade estudantil, a fim de obter uma maior compreensão dos resíduos gerados. Também deve-se obter junto as responsáveis pelo gerenciamento do Campus informações relativas à geração de resíduos sólidos, bem como sua coleta, tratamento e destinação final.



SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO
DE ENGENHARIA SANITÁRIA
E AMBIENTAL



MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente será feita a identificação dos locais onde são produzidas as maiores quantidades de resíduos. Após essa identificação serão realizadas vistorias para identificar os tipos de resíduos gerados, seguindo-se a uma triagem para a separação dos tipos de resíduos e, posteriormente esses resíduos serão caracterizados.

Para a caracterização dos resíduos sólidos gerados serão utilizadas análises da composição qualitativa e quantitativa, sendo a primeira análise realizada através da separação e categorização do material e a segunda análise realizada através da pesagem do material separado.

A triagem e caracterização será realizada durante um período de seis meses com frequência semanal, de forma que se possa obter uma amostragem mais fidedigna da realidade da geração dos resíduos dentro do Campus, tendo em vista que as atividades educacionais são marcadas pela sazonalidade, o que pode influenciar tanto a qualidade quanto a quantidade de resíduos gerados.

Também serão verificadas as formas de coleta desses resíduos, e para onde são levados para o tratamento dentro da instituição, antes de serem disponibilizados para a coleta externa e destinação final. Desta maneira serão identificados possíveis inadequações que, infelizmente, são comuns nessa fase final dos resíduos coletados.

Dessa maneira será possível obter uma melhor compreensão dos resíduos gerados, estabelecendo o percentual de cada tipo de resíduo dentro do volume total gerado na instituição, o que permitirá estabelecer estratégias de armazenamento ou destinação mais adequadas aos resíduos gerados.

RESULTADOS ESPERADOS

Com a caracterização dos resíduos, espera-se identificar uma quantidade significativa de resíduos recicláveis, como papel, proveniente das salas de aula e da área administrativa da instituição. Também é esperada uma quantidade grande de resíduos orgânicos, provenientes do restaurante e dos serviços de manutenção da área verde.

Também são esperados uma certa quantidade de material descartável, mas passível de reciclagem, como metais, principalmente latas, e plásticos, provenientes das lixeiras espalhadas pelo campus e do restaurante.

Por certo também haverá uma quantidade de resíduo considerado como rejeito, representado principalmente pelo papel resultante do uso nos banheiros.

Com a obtenção desses quantitativos diários durante o período determinado, poderão ser identificados picos de geração, tanto em quantidade quanto e tipo de resíduo.

Com a identificação da forma de coleta dos resíduos, será possível identificar possíveis falhas, que ocorrem principalmente com a mistura dos mesmos, o que leva a um tratamento mais difícil, principalmente se houver a mistura com resíduos proveniente de banheiros.

Com a análise da destinação final dos resíduos, será possível analisar se a mesma está sendo feita da maneira esperada, quer seja disponibilizando os recicláveis para a venda ou para doação para uma instituição, ou com a sua disponibilização para coleta externa.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise será baseada principalmente nos dados quantitativos e qualitativos obtidos. Nessa análise serão tabelados os tipos de resíduos e as quantidades obtidas, observando-se as porcentagens de cada um, dentro do total obtido.



Com as quantidades totais de cada resíduo considerado reciclável, podem ser estudadas possibilidades de armazenamento, visando atingir uma determinada quantidade para venda ou doação a uma entidade interessada.

No caso dos resíduos orgânicos, poderá ser verificada a possibilidade de doação para alguma entidade que possa providenciar sua compostagem, ou talvez, até mesmo, como alimentação de animais (porcos e galinhas).

Quanto aos rejeitos, infelizmente, a única possibilidade viável, no momento, e a sua disponibilização para a coleta externa.

Com base nas informações coletadas durante a vistoria, poderão ser feitas sugestões no sentido de se melhorar a coleta dos resíduos internamente, visando um melhor tratamento destes, para evitar a contaminação de materiais que poderiam ser reciclados ou que recebessem outra destinação, mas que acabam sendo tratados como rejeitos e disponibilizados para a coleta externa.

CONCLUSÕES

Espera-se concluir com a identificação e confirmação das principais fontes dos resíduos gerados, obtidas por meio da vistoria realizada.

Também durante a vistoria serão identificados a forma como o resíduo e tratado internamente, possibilitando que sejam sugeridas possíveis melhorias no processo como um todo.

Com a identificação da composição quantitativa e qualitativa dos resíduos, espera-se ser possível identificar os percentuais de cada tipo, visando auxiliar no estabelecimento de estratégias de armazenamento para a disponibilização final para algum interessado em sua aquisição.

Também serão identificados a forma como são realizadas a coleta e tratamento dos resíduos dentro da instituição, visando propor melhorias, que permitam uma destinação final mais nobre aos materiais recicláveis, e que apenas os rejeitos sejam efetivamente encaminhados a coleta externa.

Com base nos dados obtidos, poderão ser sugeridos novos tipos de trabalhos a serem realizados com essa mesma temática, dentro da área da instituição, visando melhorar a gestão dos resíduos, bem como de dar a melhor destinação possível a estes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CONTO, Suzana Maria de; Gestão de Resíduos em Universidade; EDUCS; Caxias do Sul / RS; 2010.
2. PEREIRA NETO; João Tinoco; Manual de Compostagem; Editora UFV; Viçosa / MG; 2007.
3. PEREIRA NETO; João Tinoco; Gerenciamento do Lixo Urbano; Editora UFV; Viçosa / MG; 2007.