

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

Renata Cornelli (BIC-UCS), Vania Elisabete Schneider (orientadora), Everton Hillig, Matheus Poletto - Deptº Ciências Exatas e da Natureza/Campus Universitário da Região dos Vinhedos/UCS - rcornell@ucs.br

A análise da composição gravimétrica dos resíduos de construção e demolição (RCD) é um dos parâmetros mais importantes a serem considerados quando se trata de sistemas de tratamento e disposição final desses resíduos para se ter conhecimento do percentual em peso de cada um dos materiais que são gerados por esta atividade. A determinação das diferentes frações dos componentes fornece alternativas de tratamento e aproveitamento dos resíduos e essas alternativas devem procurar reduzir o consumo de energia elétrica e a extração de recursos naturais não renováveis, visando a reciclagem dos materiais presentes nos RCD. A Caracterização e amostragem foram realizadas no aterro de resíduos classe III de uma das empresas coletoras de resíduos do município de Caxias do Sul que possui licença. Foram envolvidas 5 caçambas, aproximadamente 20 m³ de resíduos oriundos de diferentes pontos de coleta. As amostras foram recolhidas escolhendo quatro posições distintas da pilha homogeneizada. Após, foram colocadas em tambores de 200L que foram pesados. Em seguida, foi determinado o peso de cada um dos materiais segregados em diferentes categorias, e através de uma regra de três simples, foi calculado o percentual em peso de cada material obtendo-se assim a composição gravimétrica do RCD. Da composição física quantitativa (% em peso - base úmida), dos RCD de Caxias do Sul destacam-se a predominância de argamassa (41,48%), movimentação de terra e pedras (39,92%), tijolo (3,06%) e material cerâmico (3,08%). Esses dois últimos, juntamente com outros de menor peso, formam os denominados materiais passíveis de reciclagem. Os valores obtidos para as diferentes frações dos componentes estão relacionados ao tipo de obra e em qual fase ela se encontra, mostrando que precisam ser englobadas as etapas de redução na fonte, reciclagem ou reutilização e disposição final. Em outra análise, foram avaliados resíduos oriundos de uma demolição na cidade de Bento Gonçalves, onde houve um controle na segregação, cujos resultados evidenciam tijolo (33,5%), argamassa (20,8%), tijolo com argamassa (45,2%) e metal (0,6%). Os resultados demonstram que um efetivo controle no momento da geração pode reduzir significativamente a heterogeneidade dos resíduos favorecendo o gerenciamento destes.

Palavras-chave: resíduos sólidos de construção e demolição, composição gravimétrica, gerenciamento

Apoio: UCS