



***ESTUDO DA ANÁLISE DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO EM MATERIAL ESTABILIZADO POR SOLIDIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDO DE LABORATÓRIO***

Nayane Beatriz Brasil<sup>1</sup>, André Luiz Fiquene de Brito<sup>2</sup>

**RESUMO**

Atualmente as indústrias geram uma quantidade elevada de resíduos sólidos industriais perigosos Classe I. Para tratar tais resíduos perigosos pode-se usar a estabilização por solidificação. Esse trabalho tem como objetivo estudar o comportamento da resistência à compressão em material estabilizado por solidificação. O trabalho foi dividido em 04 etapas. Na primeira foi feito planejamento experimental do tipo one way (um fator), usando três tratamentos de resíduos: 5%, 15% e 30%. Na segunda etapa foi realizada a confecção dos corpos de prova. Na terceira etapa foi realizada ensaios nos corpos de prova e em seguida análise de resistência à compressão. Finalmente foi realizado o estudo do comportamento da resistência a compressão em relação ao percentual de resíduo. Com a conclusão do trabalho foi possível tratar o resíduo perigoso após a estabilização por solidificação visando o uso e a disposição do material solidificado. Os percentuais de resíduos sólidos de laboratório influenciaram na resistência à compressão e quanto maior o percentual, menor foi a integridade do material final.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente; Incorporação; Reutilização.

---

<sup>1</sup>Aluna de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: nayane.brasil@eq.ufcg.edu.br

<sup>2</sup>Doutor, Professor, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: andrefiquene2009@hotmail.com

## ***STUDY OF RESISTANCE ANALYSIS TO COMPRESSION IN MATERIAL STABILIZATION BY SOLIDIFICATION OF LABORATORY SOLID WASTE***

### **ABSTRACT**

Industries currently generate a high amount of Class I hazardous industrial solid waste. To treat such hazardous waste solidification stabilization can be used. This work aims to study the behavior of compressive strength in material stabilized by solidification. The work was divided into 04 steps. In the first one, one way (one factor) experimental planning was done using three treatments of residues: 5%, 15% and 30%. In the second stage the preparation of the test specimens was carried out. In the third stage, the tests were carried out on the test specimens and then the analysis of the compressive strength. Finally, the study of the behavior of the compressive strength in relation to the residue percentage was carried out. With the conclusion of the work it was possible to treat the hazardous waste after stabilization by solidification aiming at the use and disposal of the solidified material. The percentages of laboratory solid waste influenced the compressive strength and the higher the percentage, the lower the integrity of the final material.

**Keywords:** Environment; Incorporation; Reuse.