

CARACTERIZAÇÃO DA ARGILA DA FAZENDA LONTRAS NO PIAUÍ PARA O ESTUDO DE CORROSÃO EM MATERIAIS CERÂMICOS.

Congresso Online Nacional de Construção Civil, 1ª edição, de 26/04/2021 a 28/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-83-9

LEITE; Kelson de Sousa¹

RESUMO

O uso dos materiais cerâmicos tem se estendido a várias áreas, incentivando a busca de soluções para o problema da corrosão. A seleção adequada da argila pode reduzir o custo causado pela corrosão. O presente resumo expõe um estudo da caracterização de argilas (absorção, porosidade aparente e resistência) da Fazenda Lontras na bacia do rio Jenipapo, no Piauí, para utilizá-las no estudo de corrosão em materiais cerâmicos. As argilas foram obtidas em escavação com profundidade em torno de 1,5 m a 2,0 m. Os ensaios foram realizados no Laboratório de Materiais Cerâmicos do Instituto Federal do Piauí. A secagem prévia até a umidade higroscópica e desmanche dos torrões foi realizada obedecendo a NBR 6457:2016. Os corpos de prova foram construídos obedecendo a NBR 10611:2011. Para a determinação dos percentuais de absorção da água e porosidade aparente dos corpos de prova, obedeceu-se a NBR 8492:2012. Os ensaios de resistência à compressão simples foram realizados usando um deflectômetro, respeitando a NBR 8492:2012. Para 07, 14, 21 e 28 dias, os percentuais de absorção de água foram 18,27%, 18,25%, 11,66% e 11,48%. Para a porosidade aparente, foram 24,70%, 24,27%, 18,19% e 18,09%. Para a resistência à compressão simples, obteve-se 2,2 MPa, 2,3 MPa, 2,4 MPa e 2,5 MPa. A corrosão no material cerâmico é proporcional à porosidade. Segundo os resultados, os percentuais de absorção de água e porosidade diminuíram com o tempo de cura, correspondendo a um aumento da resistência à compressão, garantindo assim, que a argila escolhida atende a proposta de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Argila, Corrosão, Materiais cerâmicos

¹ Doutorando em Ciências e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal do Piauí, kelson.leite@ifpi.edu.br