



26 a 28 de Abril de 2021

ISBN: 978-65-86861-83-9

## DIFERENTES GRANULOMETRIAS DE BORRACHAS DE PNEUS COMO SUBSTITUTO PARCIAL DO AGREGADO MIÚDO NO CONCRETO.

Congresso Online Nacional de Construção Civil, 1ª edição, de 26/04/2021 a 28/04/2021

ISBN dos Anais: 978-65-86861-83-9

**OLIVEIRA; Leonardo Carlos De**<sup>1</sup>

### RESUMO

Os pneus velhos são descartados muitas vezes em locais inapropriados, causando problemas ambientais e sociais. Dessa forma, esse trabalho buscou analisar as características do concreto com adição de resíduos de borracha e ao contrário de muitos estudos já realizados, a análise de estudo dos traços foi referente ao tamanho dos resíduos de borracha. Foram produzidos quatro tratamento de concreto, sendo o primeiro traço, sem nenhuma adição de borracha. Já os demais traços foram adicionados 5% de borracha, substituindo parcialmente pelo agregado miúdo. Os tratamentos variaram o tamanho da borracha de 1,18 mm, 2,00 mm e 2,36 mm. Posteriormente foram produzidos corpos de provas cilíndricos de 10 cm x 20 cm para teste de resistência à compressão, sendo que foram produzidos 4 corpos de provas para cada tratamento, totalizado 16 corpos de provas. Os 16 blocos cilíndricos tiveram 28 dias de cura. Para encontrar a resistência de cada tratamento foram realizadas as médias aritméticas de cada bloco. Conforme os resultados obtidos, verificou-se que entre os diferentes tratamentos, o concreto com adição de borracha com granulometria de 2,36 mm teve uma maior resistência, com 17,75 Mpa, portanto foi o que chegou matematicamente mais próximo do traço referência, com resistência de 20,6 Mpa. É importante lembrar que os diferentes tratamentos não atenderam o mínimo exigido pela NBR 6118, que exige uma resistência de 20 Mpa. Definitivamente, o uso da borracha na engenharia civil, proporciona um caminho para o reaproveitamento desse material, diminuindo consideravelmente os problemas sociais e naturais, causados pelo descarte desse material.

**PALAVRAS-CHAVE:** Blocos de concreto, Resíduo de borracha de pneu, Resistência a compressão, Sustentabilidade

<sup>1</sup> CENTRO UNIVERSITÁRIO NORDESTE, leocarlos2369@gmail.com