

# EFEITO DA SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO AGREGADO GRAÚDO POR VIDRO TEMPERADO NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE CONCRETOS

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

**REIS; Mateus Egevan Soares<sup>1</sup>, SANTOS; Iasmin Beatriz Coutinho<sup>2</sup>**

## RESUMO

Sustentabilidade, essa palavra tem sido um dos principais pilares mundiais para o século XXI, e na área da Engenharia não é diferente, uma vez que esta área segue e move as inovações presentes a nível de Brasil e mundo. Pensando dessa forma, muitas maneiras de aplicar esse termo vêm surgindo, da maneira mais inovadora (como a utilização de materiais naturais, como casca de macaúba, resíduos de minérios), até formas mais simples (como a utilização de resíduos de construções, resíduos de materiais descartáveis e outros). Tendo conhecimento deste fato, esta pesquisa se apresenta como mais um meio de garantir e manter o conceito de sustentabilidade, desta vez com a utilização de resíduos do tão conhecido vidro temperado, utilizando o mesmo com um substituto parcial para o agregado graúdo natural presente na produção do concreto, visto que os mesmos apresentam dimensões e propriedades similares. Com essa substituição parcial, visa-se obter um concreto com propriedades similares e/ou superiores ao compósito convencional. O concreto produzido com o vidro temperado utilizando como porcentagem de substituição 15% relativo ao agregado graúdo convencional. Para a produção, tanto do concreto referência como o experimental, executou-se os procedimentos que são determinados por norma. O vidro temperado passou pelos processos de caracterização, onde foi feita por meio de peneiras com diâmetro de 9,5mm e lavagem, obtendo a separação do vidro com outros resíduos. Por fim, utilizou-se o vidro no compósito objetivando obter propriedades similares e/ou superiores ao compósito natural.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade, Concreto, Vidro

<sup>1</sup> UNITPAC – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos, egevanreis@gmail.com  
<sup>2</sup> UNITPAC – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos, iasmin\_coutinho@hotmail.com