



# PEC IV – Quarto Painel Temático das Pesquisas da Engenharia Civil da UNIJUÍ

## ESTUDO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DO CONCRETO COM A SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DA AREIA PELA FIBRA DA BORRACHA DE PNEU

*BATISTA, Giovanni<sup>1</sup>; MAGNI, Júlia<sup>2</sup>; KRUG, Lucas<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Bolsista PET, graduando em Engenharia Civil pela UNIJUÍ, giovannisantosbatista@hotmail.com;

<sup>2</sup> Ex bolsista PET, graduada em Engenharia Civil pela UNIJUÍ, juliar.magni@gmail.com;

<sup>3</sup> Professor Mestre em Engenharia Civil da UNIJUÍ, lucas.krug@unijui.edu.br.

### RESUMO

A preocupação mundial está voltada para sustentabilidade, e a construção civil é uma área que tem grande participação no consumo de recursos naturais e acabam prejudicando a natureza. Além disso, o concreto é o segundo item mais utilizado no mundo, perdendo apenas para a água. Sua grande utilização, faz com que a quantidade de recursos naturais seja muito explorada, causando desequilíbrio no meio ambiente. O pneu, é um resíduo que, se depositado incorretamente no meio acaba causando grandes impactos ambientais. Diante disso, o trabalho tem como objetivo utilizar a fibra de pneu na produção de um concreto sustentável, substituindo o volume de areia em 5, 10, 15 e 20% pela fibra da borracha de pneu. Foi verificada a resistência à compressão simples e à tração por compressão diametral na idade de 28 dias. Assim obteve-se que quanto maior o teor de fibra adicionado, menor foi a massa específica e a resistência à compressão simples, em razão do ar incorporado na fibra. A resistência à tração por compressão diametral obteve melhora significativa no teor de 15% de substituição, indicando que este seria o traço ótimo.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Recapagem; Engenharia Civil.

Apoio:

