



# FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,  
PESQUISA, EXTENSÃO  
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



## AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MECÂNICA DA ARGAMASSA COM PET RECICLADO PARA A PRODUÇÃO DE PISOS EM LAJOTAS

Autor(es): Bruna Luiza Alves Ruas, Ana Luíza Gomes Lopes, Álvaro Barbosa de Carvalho Júnior, NARA MIRANDA DE OLIVEIRA CANGUSSU

**Objetivo:** Com o intuito de melhorar a resistência mecânica dos pisos executados em lajotas e visando também minimizar os danos ambientais causados pelo descarte inadequado das garrafas PET, esse trabalho teve como objetivo avaliar a resistência mecânica da argamassa com adição de longarinas de PET para aplicações de pisos em lajotas. **Metodologia:** Para a realização desse estudo foram avaliados cilindros de PET com 30 mm de diâmetro, 100 mm de altura e aproximadamente 1 mm de espessura, procedentes do descarte de garrafas de 2 litros na cor verde. Depois de produzir o traço da argamassa utilizado em lajotas (cimento:areia:água), os cilindros de PET foram introduzidos em moldes metálicos para a confecção de corpos-de-prova com 50 mm de diâmetro e 100 mm de altura. Decorridos 24 horas após a moldagem, os corpos-de-prova foram imersos em água, onde permaneceram por um período de cura de 28 dias. A resistência mecânica à compressão foi avaliada utilizando uma prensa hidráulica, conforme procedimentos descritos nas ABNT-NBR7215, 13279 e 5739. **Resultados:** Os resultados dessa pesquisa mostraram um leve aumento na resistência mecânica da argamassa com a adição dos cilindros, em relação a argamassa produzida sem adição dos cilindros de PET. Contudo, foi constatado que os corpos-de-prova apresentam uma ruptura bastante fragmentada, depois de alcançar a carga máxima de compressão. Esse comportamento pode estar associado a falta de aderência entre a argamassa e a superfície lisa dos cilindros de PET. **Conclusão:** Com os resultados dessa pesquisa foi possível concluir que a adição de PET na argamassa pode contribuir para o aumento da resistência mecânica à compressão. Entretanto, ainda se faz necessário a realização de outros ensaios para a caracterização de propriedades que atestem o uso desse material como reforço para pisos executados em lajotas.