

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



REUTILIZAÇÃO DE EPS NA ELABORAÇÃO DA ARGAMASSA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Pesquisador(es): COSTA, Darlan Yuri, REIS, Crisleine Zottis

Instituição de Ensino Superior/Curso: Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc),
Curso de Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas.

Introdução: O setor da construção civil tem frequentemente desenvolvido novos materiais, realizando estudos e especificando seu uso e função. É de suma importância que cada vez mais surjam estudos que visem a reutilização de materiais excedentes, como por exemplo o Poliestireno expandido (EPS), que comumente não é reciclado, tendo em mente a redução dos impactos ambientais gerados por estes resíduos. **Objetivo:** Estudar a viabilidade de utilização do Poliestireno expandido (EPS), como adição na argamassa de cimento Portland, visando reduzir a quantidade de resíduos sólidos no meio ambiente, através da sua incorporação na construção civil e garantir o desempenho das argamassas no atendimento às especificações técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **Método:** Foram feitos procedimentos de coleta de sobras do EPS nas obras de Chapecó-SC. Os EPS triturados foram utilizados para a elaboração de corpos de prova nas frações de 5%, 10%, 20%, 50% em relação ao volume do agregado miúdo. Seguindo as normas da ABNT foram realizadas análises de índice de consistência, teor de ar incorporado e densidade de massa para a argamassa no estado fresco, e testes de densidade da massa, porosidade aparente, absorção de água por capilaridade, coeficiente de capilaridade e resistência à tração na flexão e à compressão, com a argamassa no estado endurecido. **Resultados:** Observando os aspectos analisados entende-se que é possível a utilização dos flocos de EPS na substituição parcial da argamassa, através do traço cimento/areia 1:3, até a porcentagem de 5% em relação ao volume de areia, visto que o EPS não interferiu significativamente nas propriedades da argamassa, tanto no estado fresco quanto no endurecido. **Conclusão:** . Conclui-se então que até 5% de EPS pode ser utilizado na elaboração das argamassas que

II CIRCUITO REGIONAL

DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Megatendências, Perspectivas e Desafios na Formação Profissional

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



competem a classe P6 e R5 de compressão e tração respectivamente. Nesta perspectiva, enquadrando-se nos requisitos exigíveis para o uso da argamassa em revestimento de paredes e tetos além de contrapiso, pelas referidas normas técnicas NBR 13.281:2005. e 13.279:2005.

Palavras-chave: Poliestireno expandido (EPS). Argamassa. Resíduo sólido.

E-mails: darlandacosta@outlook.com.br / crisleine.reis@unoesc.edu.br.

