

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



UTILIZAÇÃO DA NANOTECNOLOGIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ - SC

Pesquisador(es): GRIGOLO, Milena Larissa; REIS, Crisleine Zottis

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

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas.

Introdução: A nanotecnologia é uma área da ciência que busca manipular e controlar a matéria em escala nanométrica. Essas estruturas, que são chamadas de nanomateriais, exibem novas propriedades químicas e físicas, e se faz interesse de estudo de muitas áreas, mas principalmente da construção civil, que abre caminhos para a melhoria de materiais já consagrados nas técnicas construtivas, como aços estruturais, polímeros e materiais cimentícios. **Objetivo:** O objetivo desta pesquisa, é estudar como a nanotecnologia está sendo empregada na construção civil e também fazer um apanhado dos principais nanomateriais utilizados em matrizes de concreto e argamassa, bem como suas características, propriedades físico-químicas e mecânicas. **Método:** Inicialmente, para o estudo qualitativo, utilizou-se pesquisa documental e bibliográfica em fontes como artigos científicos e livros, disponibilizados em bases de dados, focando nos tipos de nanomateriais disponíveis e quais são os mais eficazes na aplicação das matrizes de concreto e argamassa. Posteriormente, realizou-se uma pesquisa quantitativa aplicada no município de Chapecó - SC, visando coletar dados de usinas de concreto do município, sendo desenvolvida através da aplicação de um questionário, que contou com cinco questões relacionadas ao assunto. **Resultados:** Espera-se com esse trabalho identificar se as empresas do município aplicam, conhecem ou têm interesse na nanotecnologia. Além de analisar as características dos nanomateriais quando aplicados em matrizes de concreto e argamassa. **Conclusão:** Com base na pesquisa bibliográfica, pode-se perceber que as principais nanotecnologias aplicadas em matrizes de concreto e argamassa são: Nanotubos de Carbono, Nanargila, Nanobetão, Nanosilica e Nano

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



Dioxido de Titânio, melhorando principalmente as características de resistências dos materiais.

Palavras-chave: Nanotecnologia. Nanomaterial. Concreto. Argamassa

E-mails: milena.grigolo@unoesc.edu.br; crisleine.reis@unoesc.edu.br.

