

**109-015**

**PLACAS CIMENTÍCIAS AUTOLIMPANTES**

Spricigo, L.P.(1); De Souza, B.N.(1); Niero, D.F.(1); Goulart, S.(1); Uggioni, E.(1); Bernardin, A.M.(1); Universidade do Extremo Sul Catarinense(1); Universidade do Extremo Sul Catarinense(2); Universidade do Extremo Sul Catarinense(3); Universidade do Extremo Sul Catarinense(4); Universidade do Extremo Sul Catarinense(5); Universidade do Extremo Sul Catarinense(6);

**Introdução:** Neste trabalho foi desenvolvido um produto cimentício autolimpante segundo um planejamento de misturas. As variáveis estudadas foram o tamanho da partícula do catalisador, a quantidade de catalisador e o número de camadas da mistura (catalisador + tinta) aplicada sobre a superfície da amostra. **Marco Teórico:** Sob incidência de luz ultravioleta o TiO<sub>2</sub> pode atuar como um catalisador. Este efeito pode ser usado para induzir a quebra de ligações de moléculas de água e hidrocarbonetos, e vem sendo utilizado para promover em alguns materiais a propriedade autolimpante. **Objetivo Geral:** Desenvolver placas cimentícias autolimpantes. **Metodologia:** Foram utilizadas placas cimentícias comerciais de 200x200x20 mm. Como catalisador, foi utilizado óxido de titânio nanoestruturado P25 da empresa Evonik. A solução (catalisador + veículo) foi aplicada na superfície das placas com um pincel. O ensaio de fotocatalise foi realizado segundo a norma ISO 10678 e a análise colorimétrica foi realizada para determinar o efeito do manchamento das placas, separando-o do efeito autolimpante. **Resultados:** Constatou-se que a aplicação na superfície das amostras do catalisador P25 (Evonik) com maior gramatura e em maior n° de camadas apresentou os melhores resultados na taxa de degradação do azul de metileno, bem como na cinética de degradação do mesmo. O manchamento das placas tem forte efeito sobre os resultados. **Conclusão:** Foram obtidas placas cimentícias com efeito autolimpante.