



## COMPARAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE AGREGADOS RECICLÁVEIS NA CONFECÇÃO DE TIJOLOS: SOLOPLÁSTICO E TIJOLO ECOLÓGICO

JORNADA, Eduarda<sup>1</sup>; LAUXEN, Ricardo<sup>2</sup>; MASUTTI, Gustavo Corbellini<sup>3</sup>; BERSCH, Patrícia<sup>4</sup>.

**Resumo:** Resumo: A construção civil, dentro da cadeia econômica global, é um setor responsável por impactos significativos. Entretanto, por meio do desenvolvimento de materiais sustentáveis, é possível encontrar caminhos que levam a redução deste impacto. Neste resumo, será apresentada uma análise qualitativa da utilização de sacolas plásticas como agregado na produção de tijolos e o tijolo soloplástico. A sacola plástica, produzida em larga escala, e descartada de maneira inadequada, demora em torno de 450 anos (PACHECO, 2010) para sua decomposição. Tendo em sua composição petróleo ou gás natural, recursos não renováveis, sua produção acarreta na emissão de gases tóxicos e contribui para o efeito estufa (PÓVOA NETO et al., 2011), além de outros tipos de poluição como em bueiros das cidades e oceanos. Além ser nocivo ao meio ambiente, ela possui um valor baixo quando comercializado com empresas de reciclagem. Isso faz com que não exista preocupação de separação e reciclagem da mesma. Visando diminuir o impacto ambiental dos resíduos, propõe-se a utilização da sacola plástica como agregado na confecção de tijolos que, além de contribuir com a redução dos danos ao meio ambiente, ainda possibilita gerar o aumento no valor comercial para empresas de reciclagem. Esses tijolos são constituídos com areia, cimento, água e as sacolas plásticas, que são moídas e então adicionadas como um agregado na concepção do concreto, sem a necessidade de uso de fornos (ERTHAL, 2016). Outra alternativa estudada é a fabricação do soloplástico, uma mistura de areia com diversos tipos de polímeros plásticos na produção de tijolos, as mesmas passarão por um processo de moagem e após outros procedimentos a extrusão, com temperaturas entre 190° e 260°, concluindo a formação da borra de soloplástico (DE FREITAS, 2017). Após é colocada na prensa para finalizar dando forma definitiva no produto. O diferencial entre os dois processos é que o primeiro dispensa o uso de fornos na sua concepção, uma vez que o cimento ajuda na secagem mais rápida. Evitando a queima, não se utiliza madeira, diminuindo os agravantes que destroem e contaminam o meio ambiente, tais como: o desmatamento e a emissão de gases nocivos à atmosfera. Assim, concluímos que, em termos de redução de impacto ambiental, o tijolo ecológico construído com sacolas plásticas apresenta-se como uma proposta mais viável em comparação ao soloplástico, pois o seu impacto ambiental se mostra menor.

**Palavras-chave:** Construção civil. Impacto Ambiental. Tijolo ecológico. Soloplástico.

<sup>1</sup> Acadêmica de Engenharia Civil na Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ. E-mail: [eduardacj@hotmail.com.br](mailto:eduardacj@hotmail.com.br).

<sup>2</sup> Professor da Universidade de Cruz Alta. E-mail: [rilauxen@unicruz.edu.br](mailto:rilauxen@unicruz.edu.br).

<sup>3</sup> Professora da Universidade de Cruz Alta. E-mail: [marcamargo@unicruz.edu.br](mailto:marcamargo@unicruz.edu.br).

<sup>4</sup> Coordenador do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Cruz Alta. E-mail: [gmasutti@unicruz.edu.br](mailto:gmasutti@unicruz.edu.br).

<sup>5</sup> Professora na Universidade de Cruz Alta. E-mail: [pbersch@unicruz.edu.br](mailto:pbersch@unicruz.edu.br).