

## ESTUDO PARA PRODUÇÃO DE TIJOLO SOLO-CIMENTO COMPOSTO POR RESÍDUOS PROVINDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

### STUDY FOR THE PRODUCTION OF SOIL-CEMENT BRICKS COMPOSED OF WASTE FROM CIVIL CONSTRUCTION AS A SUSTAINABLE ALTERNATIVE

Bruno Miranda de Jesus<sup>1</sup>

Marina Nunes de Oliveira<sup>2</sup>

Bianca Lima e Santos Figueiredo<sup>3</sup>

Fernanda Mansani Silva Gomes<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Engenheiro Civil, Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana – UNEF; Feira de Santana-BA; [brunomirandacivil@gmail.com](mailto:brunomirandacivil@gmail.com)

<sup>2</sup> Engenheira Civil, Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana – UNEF; Feira de Santana-BA; [marinanunes456@gmail.com](mailto:marinanunes456@gmail.com)

<sup>3</sup>Coordenação Acadêmica de Biomedicina, Farmácia e Estética e Cosmética – UNIFAN; Feira de Santana-BA; [bianca.lima@gruponobre.net](mailto:bianca.lima@gruponobre.net)

<sup>4</sup>Coordenação Acadêmica das Engenharias Civil, Produção e Química UNEF; Feira de Santana-BA; [fernanda.mansani@gmail.com](mailto:fernanda.mansani@gmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** O âmbito da construção civil é um dos principais consumidores de matéria-prima. O mesmo é responsável pela geração de resíduos de construção e demolição descartados incorretamente no meio ambiente. Nessas circunstâncias, a reutilização desses resíduos surge como uma possibilidade para diminuir os efeitos causados, apresentando benefícios como a redução do uso de recursos naturais.

**Objetivo:** O presente trabalho visa fornecer um estudo sobre a produção de tijolos solo-cimento com o emprego de RCDs, explicitando conceitos e definições, como também todo processo construtivo do produto. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa de artigos que foram divulgados nos períodos de 2018 a 2022, obtendo dados através do SciELO, Google Scholar, ABRELPE e CONAMA. **Resultados e discussão:** O uso de resíduos de uma obra para geração do tijolo solo-cimento contribui com as condições técnicas apropriadas para sua produção com resistência e qualidade. A aplicação do resíduo sólido produzido pela construção civil, como matéria-prima para a formação dos tijolos, é uma realização altamente sustentável e viável, valoriza a área urbana, reduz a extração das matérias-primas, evita a contaminação do solo e substitui os materiais naturais, pelo agregado reciclado. **Considerações Finais:** Os resultados do estudo mostraram que a utilização do RCD em tijolos estabelece uma alternativa viável, além de apresentarem ganhos de cunho social e ambiental, pois a reciclagem contribui na diminuição do entulho gerado pela indústria da Construção Civil.

**Palavras-chave:** Reciclagem, Resíduos de Construção e Demolição, Tijolo solo-cimento.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The field of civil construction is one of the main consumers of raw materials. The same is responsible for the generation of construction and demolition waste incorrectly disposed of in the environment. In these circumstances, the reuse of these residues appears as a possibility to reduce the effects caused, presenting benefits such as the reduction of the use of natural resources. **Objective:** This work aims to provide a study on the production of soil-cement bricks using RCDs, explaining concepts and definitions, as well as the entire construction process of the product. **Methodology:** The present study is a narrative literature review of articles that were published from 2018 to 2022, obtaining data through SciELO, Google Scholar, ABRELPE and CONAMA. **Results and discussion:** The use of residues from a work to generate the soil-cement brick contributes with the technical conditions suitable for its production with resistance and quality. The application of solid waste produced by civil construction, as raw material for the formation of bricks, is a highly sustainable and viable achievement, it values the urban area, reduces the heritage of raw materials, avoids soil contamination and replaces materials natural, by the recycled aggregate. **Final Considerations:** The results of the study observed that the use of CDW in bricks establishes a viable alternative, in addition to presenting social and environmental gains, as recycling contributes to the reduction of debris generated by the Civil Construction industry.

**Keywords:** Recycling, Construction and Demolition Waste, Soil-cement brick.