



**SICT**  
Semana de Iniciação  
Científica e Tecnológica

25 a 29 de setembro de 2017  
Engenharias e Computação

 Universidade de Itaúna

## Reutilização de areia de fundição na fabricação de tijolos para a construção civil

Amanda Oliveira e Souza<sup>1</sup>  
Augusto Marra de Sousa Moreira<sup>2</sup>  
Matheus Robinson Rosa<sup>3</sup>  
Sheila Cristina Rodrigues<sup>4</sup>  
Osvaldo Sena<sup>5</sup>  
Tânia Nogueira Fonseca Souza<sup>6</sup>

**Resumo:** O GEPSIPE é um grupo de Iniciação Científica da Faculdade de Engenharia Civil da Universidade de Itaúna. Uma das linhas de pesquisa desse grupo é a de aproveitamento de resíduos industriais na construção civil. O grupo é constituído de professores e alunos da engenharia civil e também das engenharias mecânica e de produção. Conta ainda com representante da indústria e também o apoio técnico do Sindime. A pesquisa em questão objetivou o estudo preliminar de utilização da areia furânica de fundição descartada – ADF – em aterro sanitário na composição de tijolos para a construção civil. Para essa etapa foram planejadas adições de 5, 10, 15 e 50% de ADF na produção de tijolos tipo solo cal e posterior estudo da resistência à compressão dos tijolos nas proporções utilizadas. Verificou-se que a adição de ADF reduziu a resistência à compressão, dentre as cinco variações de porcentagem de adição estudadas quando comparados os resultados com os tijolos fabricados sem adição de ADF. No entanto, mesmo com a queda de resistência, com a adição de 5% de areia furânica, pode-se obter uma resistência à compressão dos tijolos de 1,7 MPa, atendendo assim a tensão mínima exigida pela norma ABNT NBR 10834:2012.

**Palavras-chave:** Resíduo. Tijolo Ecológico. Fundição.

1. Engenheira Mecânica, Bacharela, CEFET/MG, amandaoesouza@gmail.com
2. Engenheiro Mecânico, Bacharel, Universidade de Itaúna, augustomarra85@gmail.com
3. Graduando em Engenharia Civil, Universidade de Itaúna, mateus custela10@gmail.com
4. Engenheira de Produção, Bacharel, CEFET/MG, sheilarodrigues0113@gmail.com
5. Engenheiro Civil, Mestre., Universidade de Itaúna.
6. Engenheira Mecânica, Doutora, Universidade de Itaúna, tnfsouza@gmail.com