



---

## BLOCO ECOLÓGICO PRODUZIDO COM RESÍDUO DE IMPRESSORA 3D EM POLÍMERO ABS

### Autor(es)

Roberta Ranielle Matos De Freitas  
Beatriz Guida Marques De Sousa  
Maria Aparecida Conceição Da Silva  
Rodolfo Alves Parladori  
Jean Marc Cyril  
Joao Carlos Da Silva Oliveira

### Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

### Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA

### Resumo

Este trabalho descreve a produção de um bloco de concreto ecológico com a incorporação de resíduos de impressoras 3D em polímero ABS, como alternativa sustentável para a construção civil. A proposta surgiu da necessidade de dar destino correto a esse tipo de resíduo tecnológico, ainda pouco explorado em estudos acadêmicos, e de reduzir a extração de agregados naturais. Para isso, foi realizado um traço com cimento CP II, areia média, brita 0 e fragmentos de ABS, moldados em forma plástica e curados para posterior avaliação. O processo resultou em um bloco viável para testes futuros de resistência mecânica e absorção de água, permitindo comparações diretas com blocos convencionais. Estima-se que cada quilo de ABS reaproveitado represente uma redução significativa no uso de areia e brita, reforçando os ganhos ambientais. Além da questão ecológica, o trabalho aponta possibilidades de aplicação prática em vedação de alvenarias, calçadas e protótipos arquitetônicos, bem como oportunidades sociais e comerciais, ao considerar a produção desses blocos por cooperativas de reciclagem. Conclui-se que a experiência vai além do exercício em sala de aula, trazendo uma contribuição inovadora e realista para a pesquisa em materiais alternativos na construção civil.