

CONCRETO PERMEÁVEL RECICLAVEL (CPR)

Gabriel Felipe Claro Tripode - 248247
 Roberto Tadeu Nogueira Arruda - 248047
 Leonardo Camargo Rodrigues - 248742
 Isaías Goldschmidt

INTRODUÇÃO

Devido ao descarte errado dos restos da construção civil que causa poluição nas regiões urbanas, o nosso grupo realizou um protótipo que ajuda a evitar vários destes problemas, utilizando estes restos.

Figura 1. Proieto do CPR.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

- Como oportunidade temos a FACENS que nos apoiou com ideias e planejamento, já como ameaça temos a resistência do material que não é boa em relação aos outros
- É existente materiais permeáveis que são feitos de materiais que não foram reciclados, problema que o nosso resolve
- O projeto ajudará muito em questão ambientais perigosas, como enchentes e alagamentos.

PROPOSTO DE SOLUÇÃO

visamos amenizar os problemas de enchente e alagamentos que são recorrentes nas grandes cidades e nas periferias

OBJETIVOS

Temos o intuito de inovar o concreto permeável já existente, com a ideia de reutilizar restos de construções, assim tornando-o mais sustentável.

ORÇAMENTO

Tabela 1. Tabela Orçamento

Item	Descrição	Quantidade	Custo Unitário			Custo total		
			cO	cM	cP	cO	cM	cP
Areia média	20 kg	0,25	R\$ 4,49	R\$ 4,99	R\$ 5,90	R\$ 1,12	R\$ 1,25	R\$ 1,48
Pedra 1	20 kg	0,25	R\$ 4,19	R\$ 5,90	R\$ 5,99	R\$ 1,05	R\$ 1,48	R\$ 1,50
Cimento	25 kg	0,25	R\$ 22,90	R\$ 22,90	R\$ 24,90	R\$ 5,73	R\$ 5,73	R\$ 6,23
Acrílico	2 mm por 30x30 cm	5	R\$ 16,20	R\$ 22,80	R\$ 23,00	R\$ 4,05	R\$ 5,70	R\$ 5,75
						R\$ 11,95	R\$ 14,15	R\$ 14,95
	Média	R\$ 13,68						
	Média Ponderada	R\$ 13,91						

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Como resultado o protótipo se saiu como o esperado sendo permeável e resistente, mesmo utilizando restos de construção.

Abaixo podemos observar as equações utilizadas para calcular a resistência do bloco:

$$F_p = m \cdot g \quad (1)$$

$$P = F/A \quad (2)$$

Figura 2. Água escorrendo pelo CPR.



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

O projeto em sua forma final está muito semelhante ao que foi imaginado no começo do desenvolvimento suas funcionalidades foram exatamente como o esperado, os experimentos mostram que o concreto é permeável e atinge nossos objetivos.

PERSPECTIVAS (OPCIONAL)

O material por mais que tenha uma boa permeabilidade ele não é resistente, assim trazendo uma forma de poder melhorar o projeto num futuro, fazendo com que sua resistência seja maior.

AGRADECIMENTOS

Isaías Goldschmidt – Nosso principal colaborador, que ajudou os membros em toda a parte de elaboração do projeto.