

GUIA PARA PRODUÇÃO DE TIJOLO ECOLÓGICO E PIGMENTAÇÃO

Fernando Kursancew | Fredson Menezes



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

K96g Kursancew, Fernando
Guia para produção de tijolo ecológico e pigmentação / Fernando Kursancew; Fredson Menezes. - Petrolina-PE: UNIVASF, 2023.
9 p. : il.

ISBN: 978-85-5322-218-6 (Folheto digital)

1. Materiais - Construção . 2. Tijolo ecológico. 3. Bioconstrução.
4. Solo - Cimento. I. Título. II. Menezes, Fredson. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 691

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas da UNIVASF
Bibliotecária: Adriana Santos Magalhães CRB-4/2275





Sabia que você pode fazer seu tijolo?!



Utilizando o solo encontrado na sua região você pode produzir seu tijolo solo cimento sem necessidade de forno, basta um solo com composição aproximada de 70% areia e 30% argila



Testando o solo

Para determinar a qualidade do solo em campo, podemos utilizar diferentes métodos, a seguir serão apresentados dois deles

Teste do Cordão

- 1 Tomar uma porção de terra seca e juntar água, com o bolo fazer um cordão com 3mm de diâmetro, quando deverá começar a quebrar
- 2 Fazer uma bola após o teste da umidade

- 3 Utilizando o polegar e o indicador, esmague a bola
- 4 O solo é adequado se a bola rachar sem muito esforço ou não conseguir ser moldada sem rachar

Teste da Fita

- 1 Utilizar a mesma forma de testar a umidade do teste do cordão
- 2 Então faça um cilindro com o diâmetro aproximado de um cigarro
- 3 Em seguida achate o cilindro de modo a formar uma fita com 3 a 6 mm de espessura.

Podemos utilizar o solo que der fita com no máximo 5 a 10 cm.

O solo não serve se a espessura da fita ficar acima de 10 cm.



Com o solo adequado, será feita a mistura com o cimento, a massa deverá conter 10 partes de solo para 1 de cimento

Feita a adição do cimento, deve-se adicionar água para umidecer a massa

Testando a umidade ótima

Cada solo possui uma umidade ideal, chamada de **umidade ótima**

Tomar uma porção da massa e aperta-la na mão, devendo formar um bolo, não podendo sujar sua mão

Partir o bolo ao meio, devendo ele quebrar **sem se esfarelar**

E vamos prensar!

Com a mistura feita é hora de coloca-la na prensa



Prensando o Tijolo

- 1 Preencher a forma com a massa preparada e com a umidade testada
- 2 Evitar fazer o processo no sol para que a massa não perca úmida rapidamente, deixando-a imprópria para adquirir resistência
- 3 Não preparar quantidades de massa muito grande para que permaneça com a umidade adequada
- 4 Após o preenchimento, destravar a prensa e fazer com que o pino da alavanca encoste na tampa do molde
- 5 Retorne a alavanca até a posição inicial para que ela trave e possa fazer a elevação do bloco prensado
- 6 Retirar o bloco utilizando as duas mãos pela laterais

*Agora vamos ver os cuidados
com o bloco prensado*



Cura do tijolo

Conforme a NBR 10833, quando retirado da prensa, o tijolo deve ser curado, para isso após 6 horas e até o 7º dia o elemento deve ser mantido úmido



Foto: Amon



PRONTO PARA USO APÓS 14 DIAS!!!

Benefícios do uso do tijolo ecológico

- 1 Permite a produção no local da obra e com materiais encontrados nas proximidades
- 2 Menor pegada, pois é necessário ser queimado e não necessita ser transportado para grandes distâncias
- 3 Menor custo com outros materiais, seu acabamento permite que o tijolo seja deixado exposto
- 4 Pode ser utilizado com alvenaria estrutural, permitindo a construção de estruturas sem concreto armado, reduzindo o custo com formas

Importante!!!



Construindo com o tijolo solo cimento você também ajuda a preservar o meio ambiente, pois utiliza materiais locais que não necessitam de transporte, bem como evita a queima de 5 árvores para cada 1000 tijolos

DÁ PRA SER COLORIDO?

Seu tijolo pode ter cores diferente utilizando corantes naturais



No mesmo princípio da bioconstrução, pode-se pigmentar os tijolos naturalmente

A seguir veremos elementos que podemos utilizar para pigmentar a massa para produção dos tijolos de solo cimento

As proporções apresentadas podem ser adequadas para atingir as cores desejadas

Quais elementos posso utilizar para pigmentar o barro?

Atualmente o óxido de ferro vem sendo adotado com uma opção 100% natural para a pigmentação de estruturas de concreto, podendo da mesma forma ser utilizado para as estruturas com base de barro.

Abaixo apresenta-se uma variedade de óxidos que permitem desenvolver grande variedade de cores.

Óxido de Ferro Vermelho
Óxido de Ferro Amarelo
Óxido de Ferro Preto
Óxido de Ferro Marrom

Quanto adicionar?

Para cada lata de areia, adicionar 100g de pó de óxido de ferro



Convide a Univasf para conversar com sua comunidade