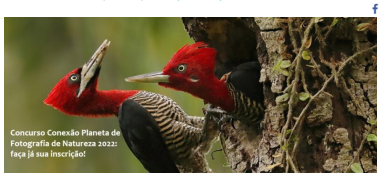
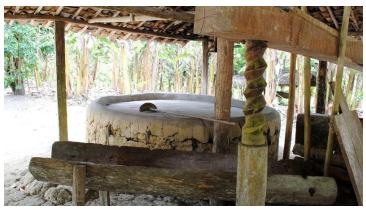


conexão planeta
Inspiração para a ação

Bioconecta

Tijolo à base de mandioca é triplamente ecológico

Liana John



Casas, muros, pisos, currais e galpões rurais, feitos com **tijolos de manipueira**, têm se multiplicado pelo **sertão nordestino**, sobretudo na zona rural do Ceará e da Paraíba. Fácil de fazer com matérias primas locais, esse **tijolo ecológico** ajuda a economizar **água** numa região onde esse recurso natural é limitado, além de dispensam a queima em fornos, evitando o consumo de **lenha** ou **carvão vegetal**, dois produtos obtidos a partir da vegetação nativa da **Caatinga**. E o uso da manipueira ainda livra os corpos d'água e o solo da **poluição** por esse que é o principal **resíduo** das casas de farinha: o líquido extraído da mandioca ralada, no preparo para torrefação, composto de ácido cianídrico, altamente tóxico. Aliás, a construção das próprias casas de farinha também começa a ser feita com o tal tijolo ecológico.

A **mandioca** (*Manihot esculenta*) é uma espécie nativa na América do Sul, cujo centro de distribuição é o oeste da Amazônia brasileira, região de Rondônia. Os indígenas já haviam domesticado a planta muito antes dos europeus chegarem ao Brasil e também já dominavam o processamento das raízes para transformação em farinha, goma, bebida ou beiju, usando uma prensa feita de palha (*tapiti*) para extrair a manipueira. O significado do nome do resíduo, por sinal, é bem ilustrativo: *mani* = mandioca e *puera* = aquele que já foi.

Por séculos, a manipueira foi descartada, com exceção das poucas localidades onde serve de base para o *tucupi*, o molho do famoso prato paraense pato no tucupi. Mas o descarte era de baixo volume, pois a produção de mandioca e de farinha era pouca e esparsa. O problema da contaminação veio com o aumento da produção de mandioca – só em 2016 foram 23,7 milhões de toneladas – e a proliferação das casas de farinha, para atender à multidão de consumidores e apreciadores desse alimento básico da nossa culinária.

Então a pesquisa nacional se debruçou sobre as possibilidades de uso da manipueira, como algumas alternativas já tratadas aqui no *Bioconecta*(Veja Um fungo converte resíduos em aromas de frutas e Bactéria e mandioca são pura limpeza). E uma dessas opções é a substituição da água usada na mistura com argila, para moldar os tijolos. Um grupo de pós-graduandos da Universidade Federal de Campina Grande, na Paraíba, estudou as características do tijolo ecológico de manipueira, comparando com os tijolos comuns feitos com água. Participaram desse grupo pesquisadores de Engenharia Agrícola (*Narcísio Cabral de Araújo*), Engenharia de Materiais (*Aliana Pereira Ramos* e *Renato Correia dos Santos*), Engenharia Sanitarista e Ambiental (*Abílio José Procópio Queiroz*) e Química Industrial (*Josué da Silva Burití*).

"A manipueira foi misturada concentrada, sem adição de água, com 2% de líquido em relação à massa de argila, ou seja, 240 litros de resíduo por tonelada de argila", explica Narcísio Araújo, doutorando em Engenharia Agrícola da *UFCG*. "Testamos a resistência e avaliamos os tijolos prontos, com e sem queima. E o tijolo ecológico demonstrou ter as mesmas propriedades mecânicas do tijolo comum". Ele adverte que, inicialmente, no primeiro mês após a construção, fica algum cheiro de manipueira. "Mas não é forte e logo some".

Segundo concluiu o grupo, esse tijolo de manipueira pode ser empregado em qualquer tipo de construção, no lugar do tijolo comum ou do solo cimento. "Já existem várias casas na zona rural, especialmente no Ceará, onde as pessoas já estão acostumadas a fazer o tijolo manual, em formas, sem cozimento", diz o pesquisador. "Só não recomendamos o uso em reservatórios de água e nem é porque poderia haver contaminação. O problema é que o tijolo pode desmanchar, com o tempo, por não ser cozido".

Quem quiser arriscar uma construção à base de mandioca encontra instruções, passo a passo, no website do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Ali também estão as dicas para aproveitamento do resíduo como adubo, pesticida e como base para fabricação de vinagre caseiro.

Fotos: Cícero R. C. Ormena/CC Wikimedia (casa de farinha artesanal) / Eraldo Martins de Faria (plantação de mandioca)

Liana John

Jornalista ambiental há mais de 30 anos, escreve sobre clima, ecossistemas, fauna e flora, recursos naturais e sustentabilidade para os principais jornais e revistas do país. Já recebeu diversos prêmios, entre eles, o Embrapa de Reportagem 2015 e o Reportagem sobre a Mata Atlântica 2013, ambos por matérias publicadas na National Geographic Brasil.

Compartilhe isso:

2 comentários em "Tijolo à base de mandioca é triplamente ecológico"

Daniel Motta
12 de fevereiro de 2018 em 5:38 PM
Permalink

Como faço para ter acesso a essa pesquisa realizada na UFCG ? Atenciosamente.

Resposta

Suzana Camargo
13 de fevereiro de 2018 em 8:46 AM
Permalink

Oi Daniel,
O melhor caminho seria entrando em contato diretamente com a Universidade Federal de Campina Grande.
Abraço,
Suzana

Resposta

Digite seu comentário aqui...

← Kabadio: ritos e rituais do Senegal em exposição fotográfica

Nenhum hectare a menos! Carta de Atalanta exige proteção ambiental e dos direitos dos povos tradicionais →

Você pode gostar também

MST recebe prêmio internacional devido a seu trabalho dedicado à justiça social, que cresceu na pandemia
22 de outubro de 2021

Crianças que não brincam ao ar livre têm mais chances de ter miopia
22 de novembro de 2019

O cacique Aritana se foi: o povo Yawalapiti perdeu seu líder generoso e conciliador, um dos mais altivos do Xingu
5 de agosto de 2020

Blog Bioconecta

A jornalista **Liana John** apresenta a biodiversidade do nosso cotidiano. Não se trata de uma promessa para um futuro distante. Mas a riqueza de espécies já convertidas em alimentos, cosméticos, corantes, música, tecnologias ou inspiração. Um bem comum que podemos proteger com nossas opções de consumo.

Editorias

Alimentação
Amazônia
Bichos
Cidades
Cultura
Direitos Humanos
Educação
Energia
Entrevistas
Meio Ambiente
Moda
Mudanças Climáticas
Mulheres
Notícias
Povos Indígenas
Resíduos
Saúde

Assine o feed

RSS

Receba novidades por e-mail

Digite seu endereço de e-mail para assinar o Conexão Planeta e receber notificações de novas publicações por e-mail.

Endereço de e-mail

Clique para concluir

Mais lidos

Namoro constante de Aracy e Acerola, onça "adotada" por Richarlison, cria expectativa para nascimento de novo filhote no Pantanal

Celebração pelo nascimento de anta-malaia, espécie que perdeu 50% de sua população nos últimos 40 anos

Artista americano retrata Wandinha e a 'Família Addams' como negros e as imagens viralizam nas redes sociais

Concurso Conexão Planeta de Fotografia de Natureza 2022: as inscrições já estão abertas! Faça já a sua!

Cientistas descobrem algo mais que conecta os polvos aos seres humanos

Siga no Facebook

Siga no Twitter

Tweets de @conexaoplaneta

Conexão Planeta
@conexaoplan… · 50 min

A #oceanógrafa brasileira Camila Reveles venceu prêmio internacional de #inovação com startup de #agriculturasalina 🌾🌾🌾. Durante o mestrado em #biotecnologia marinha, ela descobriu a #salicórnia (#aspargomarinho), muito apreciada na #alitagastronomia 🌾 bit.ly/3VVCjcX

Veja mais no Twitter

Posts recentes

A oceanógrafa brasileira Camila Reveles vence prêmio internacional de inovação com startup de agricultura salina 12 de dezembro de 2022

Imagens recentes confirmam crise humanitária vivida pelos Yanomami devido ao garimpo e à falta de assistência de saúde 12 de dezembro de 2022

Salto desajeitado de filhote de leão é o grande vencedor do Comedy Wildlife Photography 2022 11 de dezembro de 2022

Celebração pelo nascimento de anta-malaia, espécie que perdeu 50% de sua população nos últimos 40 anos 9 de dezembro de 2022

Páginas

POLÍTICA DE PRIVACIDADE
Sobre
Quem Somos
Nosso logo
Editorias
Blogs
Parceiros Rascunho
Contato

Arquivos

Selecionar o

Pesquisa

Pesquisar

Copyright © 2021 Conexão Planeta. Todos os direitos

Utilizamos cookies essenciais e tecnologias semelhantes de acordo com a nossa Política de Privacidade e, ao continuar, você concorda com estas condições. Ok Política de Privacidade