



**conexão**  
planeta  
inspiração para a ação



Bioconecta

## Mamona garante o clima em aviários

7 de julho de 2016 • Liana John



A espécie não é nativa, é originária da Ásia ou da África. Para o **Brasil**, veio de carona com os primeiros africanos, usada como purgante. Então se espalhou por estas terras e hoje cresce espontaneamente em terrenos baldios, de norte a sul do país, fornecendo espinhosa munição para a molecada que ainda é adepta de jogos de guerra nada eletrônicos. Também viceja em plantações comerciais nos estados da Bahia, Ceará, Minas Gerais e Pernambuco, cujo objetivo é extrair o **óleo de rícino** para diversos usos na **indústria química**.

Estamos falando da **mamona** (*Ricinus communis*), uma oleaginosa da família das euforbiáceas. A planta tem folhas largas e, em média, atinge 2 a 3 metros de altura. Os frutos dão em cachos e são bolotas espinhosas, cada uma com três sementes, das quais se extrai o óleo.

O grande diferencial desse óleo é ser o único de origem vegetal com uma hidroxila (OH), o que lhe garante uma viscosidade ideal para a produção de **graxas, lubrificantes, tintas, vernizes**, espumas e materiais plásticos. O óleo serve ainda para a fabricação de **biodiesel** e de uma **resina** em duas fases, para serem misturadas no momento da aplicação.

A **resina de mamona** viabiliza, por exemplo, a produção de **placas isolantes** para uso como **forro em aviários**, conforme conta o zootecnista **Júlio César Machado Cravo**. Em geral, os galpões para a engorda de frangos de corte são grandes e o controle do **conforto térmico** é crucial para o bom desenvolvimento das aves. Portanto, uma opção barata e eficiente de

forro para isolar o calor é mais do que bem vinda.

Júlio trabalha com o conforto térmico de aviários desde a graduação, na Universidade Estadual Paulista (**Unesp**), tendo desenvolvido novas opções de forros no mestrado (2013) e no doutorado (2016), ambos na Universidade de São Paulo (**USP**), campus de Pirassununga, com orientação de **Juliano Fiorelli** e recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (**Fapesp**). “A intenção era trabalhar com materiais alternativos, de modo a garantir o conforto térmico nos aviários e também agregar valor aos **resíduos agrícolas**, abrindo a possibilidade de o agricultor ter uma segunda fonte de renda”, resume o pesquisador.

Sua primeira pesquisa foi com dois resíduos agrícolas: **casca de amendoim e fibras de coco**. A intenção era fabricar placas isolantes de baixa densidade (leves) e alta resistência, capazes de aguentar tanto um acidente – como uma eventual telha quebrada – quanto a alta umidade do interior dos galpões. As placas feitas apenas com cascas de amendoim e resina de mamona revelaram-se frágeis demais, então foi acrescentada a fibra de coco, com densidade de 500 kg por metro cúbico, sendo cada placa quadrada, com 40 centímetros de lado e 1,5 cm de espessura. As avaliações feitas em laboratório indicam tanto a boa resistência do material como sua eficiência no isolamento do calor em aviários.

Na segunda pesquisa, os resíduos estudados foram **sacos de cimento e embalagens tipo longa vida**. Depois de limpos em bateadeiras e centrífugas de laboratório, os sacos de cimento foram dissolvidos em água e secos em estufa, de forma a se recuperarem apenas as fibras de celulose. Três opções de placas isolantes foram produzidas: a primeira apenas com sacos de cimento e resina de mamona; a segunda com acabamento em verniz e a terceira com revestimento de embalagens tipo longa vida por cima e por baixo.

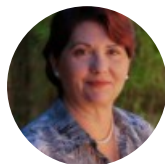
Estudos comparativos foram realizados em protótipos reduzidos de aviários e a terceira opção – placas de fibras de sacos de cimento com resina de mamona e revestimento de embalagens longa vida – foi a de melhor desempenho. Com esse tipo de isolamento no forro, os aviários chegam a ficar até um grau centígrado mais frescos nas horas mais quentes do dia. Parece pouco, mas representa muito em termos de conforto térmico para as aves e mais ainda em economia da energia gasta com ventiladores e umidificadores de ar.

Assim é que a mamona – munição de tantos combates entre moleques – ajuda também a combater o excesso de calor nos criadouros de frangos, seja na mistura com o brasileiro amendoim e o coco abrasileirado, seja na mistura de embalagens usadas de cimento e produtos longa vida!

Agora só falta uma fábrica interessada em produzir esses forros em escala comercial para o clima melhorar de vez nos aviários. E a custo baixo!



*Fotos: Liana John (furtos e folha de mamona, ao alto, cascas de amendoim, acima)*



**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:



☐ Criança e tecnologia: quando é hora de desligar?

Via Láctea ☐

👍 Você pode gostar também



Esforço recompensado: onça-parda é vista em reserva do Cerrado

📅 29 de outubro de 2015



Cururu: uma arraia genuinamente brasileira

📅 6 de junho de 2016



## Hidrelétricas causarão extinções de espécies na Amazônia, diz estudo internacional

📅 18 de março de 2016

### Deixe uma resposta



### 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

- Notícias
- Alimentação
- Bichos
- Cidades
- Direitos Humanos
- Educação
- Energia
- Entrevistas
- Meio Ambiente
- Mudanças Climáticas
- Resíduos
- Saúde

### Assine o feed



### 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.

Clique para concluir



Conexão Planeta  
22.280 curtidas

 Curtir Página  Compartilhar

Seja o primeiro de seus amigos a curtir isso.



Siga no Twitter

Meus Tuítes

As notícias mais acessadas

França proíbe venda de copos, pratos e talheres de plástico

Por mais natureza e menos espaços artificiais para as crianças!

Contemplação: uma necessidade profunda da alma

A história de uma rede municipal de ensino que se propôs a 'desemparedar' suas crianças

No Cerrado, antas e outros animais tentam sobreviver em fragmentos de habitat e 'oceanos' de soja e cana

Arquivos

setembro 2016

agosto 2016

julho 2016

junho 2016

maio 2016

abril 2016

março 2016

fevereiro 2016

janeiro 2016

dezembro 2015

novembro 2015

outubro 2015

setembro 2015

agosto 2015

[julho 2015](#)

[junho 2015](#)

## Tópicos recentes

---

[Cia da Horta faz aula gratuita de jardinagem neste sábado em Brasília. Participe!](#) 22 de setembro de 2016

[Cadê a terra que estava aqui? O cimento escondeu!](#) 22 de setembro de 2016

[Todo dia é das árvores](#) 22 de setembro de 2016

[As árvores mais indicadas para plantar na cidade de São Paulo](#) 21 de setembro de 2016

## Páginas

---

[Sobre](#)

[Quem Somos](#)

[Nosso logo](#)

[Editorias](#)

[Blogs](#)

[Apoios](#)

[Contato](#)

## Arquivos

---

[setembro 2016](#)

[agosto 2016](#)

[julho 2016](#)

[junho 2016](#)

[maio 2016](#)

[abril 2016](#)

[março 2016](#)

[fevereiro 2016](#)

[janeiro 2016](#)

[dezembro 2015](#)

[novembro 2015](#)

[outubro 2015](#)

[setembro 2015](#)

[agosto 2015](#)

[julho 2015](#)

[junho 2015](#)

Pesquisa

Pesquisar



Copyright © 2016 [Conexão Planeta](#). Todos os direitos reservados.