



Concurso Conexão Planeta de Fotografia de Natureza 2022: faça já sua inscrição!



Bioconecta

### O potencial secreto das temidas guanxumas

4 de agosto de 2016 Liana John



Nas pastagens, elas são uma ameaça. Nas casas caipiras, são transformadas em vassouras. Mas nas mãos de pesquisadoras da Universidade de São Paulo, as fibras de algumas malváceas nativas ganham status de matéria prima para a fabricação de papeis, compósitos e têxteis técnicos ou até plásticos termorrígidos, se o tratamento químico for adequado.

Orientada por Júlia Baruaque Ramos, da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da USP, Bárbara Gama Guimarães estudou as características físico-químicas de seis espécies da família Malvaceae para avaliar o potencial de suas fibras: *Sida rhombifolia* (conhecida como mata-pau); *Sida carpinifolia* ou malva-brava; *Sida cordifolia* ou malva-branca; *Sidastrum paniculatum* ou malva-rosa; *Malvastrum coronandellianum* ou malvastro e *Wissadula subpelata* ou malva-estrela. Todas elas são também chamadas genericamente de **guanxuma** ou vassourinha.

Essas espécies foram selecionadas após prospecções em regiões de Mata Atlântica e Cerrado. "O professor Wáldir Mantovani (da USP) atuou na seleção e reconhecimento das espécies. O principal critério de seleção foi a disponibilidade nas regiões prospectadas", explica Júlia Baruaque. Segundo ela, há registros de usos têxteis populares das fibras de todas essas plantas.

As seis malváceas são arbustos de pequeno porte, com ramos muito resistentes (por isso servem para varrer folhas em chão de terra). Em geral, são classificadas como ervas daninhas, indesejadas nas pastagens. A mais tóxica é *Sida carpinifolia* considerada perigosa – e até letal – se ingerida por bois, ovelhas, cabras e cavalos.

Já o uso da fibra dessas plantas é vantajoso para o meio ambiente, por se tratar de um recurso natural renovável e biodegradável, com menos impactos do que as fibras sintéticas, tanto em seu ciclo de vida (tal como no descarte final). As fibras naturais ainda são menos abrasivas do que as fibras sintéticas, qualidade desejável em usos técnicos, para poupar o desgaste de equipamentos, por exemplo. Além disso, de acordo com um estudo publicado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) – baseado na cadeia da juta – o processamento de fibras naturais consome apenas 10% da energia gasta na produção de fibras sintéticas de uso similar.

Ainda não foram desenvolvidos produtos com tais espécies, mas, para saber se as seis plantas nativas podem ser aproveitadas como **fibras têxteis**, Bárbara realizou diversos testes físicos e químicos. Foi comprovada a resistência mecânica e a elasticidade, exceto para as fibras de *Sida rhombifolia* que apresentaram tenacidade abaixo do padrão. As plantas ainda foram testadas (e aprovadas) quanto à estabilidade química e biológica, à leveza e à resistência ao fogo, à abrasão e ao cisalhamento (deformação).

A aquisição de equipamentos de pesquisa e montagem do laboratório na EACH-USP, onde se desenvolveram as partes laboratoriais dessa pesquisa, contou com recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). E Bárbara Guimarães recebeu uma bolsa de mestrado da Fapesp.

A pesquisadora concluiu que as fibras das malváceas estudadas são apropriadas para têxteis técnicos, compósitos e papeis, embora não sejam ideais para tecelagem e confecções. Elas apresentam boa porosidade, indicando que podem ser tingidas. E, com base no comportamento após a aplicação de solvente orgânico, podem servir para a fabricação de compósitos plásticos termorrígidos. Sem contar o emprego potencial em materiais contendo lignina na produção de **fibra de carbono**.

Claro, para que o potencial das espécies nativas deixe de ser virtual e possa ser de fato aproveitado, é preciso contar com recomendações técnicas de manejo sustentável ou cultivo em escala, além de mais pesquisas, voltadas para o desenvolvimento de produtos comerciais. O estudo da USP foi o primeiro passo. Mas a efetiva conversão das guanxumas em plantas produtivas ainda depende de vários outros passos e, sobretudo, de interessados em utilizá-las nas fábricas brasileiras.

Foto: Franz Xaver/CCWikimedia (*Sida rhombifolia*)



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 Embraça de Reportagem 2015 e o Reportagem sobre a Mata Atlântica 2013, ambos por matérias publicadas na National Geographic Brasil.

Compartilhe isso:



Digite seu comentário aqui...

← Principais nomes da ciência, clima e biodiversidade do Reino Unido fazem palestra no RJ

Ibama cancela licença ambiental de usina hidrelétrica no rio Tapajós →

👉 Você pode gostar também



Bill Gates lança fundo de 1 bilhão de dólares para investir em energias renováveis  
20 de dezembro de 2016



"Não compre nada novo em 2018" é o desafio lançado pela Zero Waste France



Universidade da Nova Zelândia oferece bolsas para programas de doutorado  
12 de junho de 2018

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.

Editórias

- Alimentação
Amazônia
Bichos
Cidades
Cultura
Direitos Humanos
Educação
Energia
Entrevistas
Meio Ambiente
Moda
Mudanças Climáticas
Mulheres
Notícias
Povos Indígenas
Resiliência
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.

Endereço de e-mail

Clique para concluir

Mais lidos

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

Namoro constante de Aracy e Acerola, onça "adotada" por Richarlison, cria expectativa para nascimento de novo filhote no Pantanal
Artista americano retrata Wandinha e a "família Adôlami" como negros e as imagens viralizam nas redes sociais

Concurso Conexão Planeta de Fotografia de Natureza 2022: 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 @conexoplaneta

Conexão Planeta @conexoplaneta · 15 min
#Mulheres do #IB são escolhidas "Heroínas do Ano" pela #Time. "Zan, Zindagi, Azadi". Embrando as palavras, "mulher, vida, liberdade", milhares de iranianas têm ido às ruas para exigir o fim da opressão e clamar por #liberdade. Não querem mais ser caladas. bit.ly/3UzW9SL



1

Veja mais no Twitter

Posts recentes

- Mais de 1.500 espécies marinhas estão em risco de extinção, aponta nova atualização da Lista Vermelha da IUCN 12 de dezembro de 2022
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 desajustado de filhote de leão é o grande vencedor do Comedy Wildlife Photography 2022 11 de dezembro de 2022

Páginas

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

Arquivos

Selecionar o v

Pesquisa

Pesquisar

