

Imprensa Nacional  
Biblioteca Machado de Assis



B0024042

F  
633.863  
S237

EURICO SANTOS

# O Urucu



SIA n.º 818

RIO DE JANEIRO

1958

F 633.86  
S237u

# O Urucu

EURICO SANTOS



SIA n.º 818

BRASIL  
RIO DE JANEIRO  
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA  
1958

F  
633.86  
5237u

BOO 24042

# O URUCU

EURICO SANTOS

---

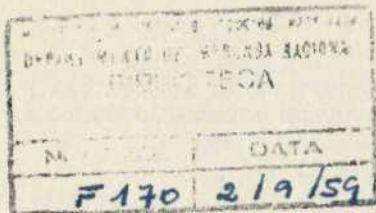
A primeira cousa que surpreendeu a gente da comitiva de Pedro Alvares Cabral, como já havia enchido de espanto os companheiros de Colombo, foi, sem dúvida, a nudez dos habitantes desta parte do mundo, como testemunha a própria carta de Caminha.

Outra não menor esquisitice do íncola era trazer o corpo totalmente pintado, cousa que corria por conta da faceirice selvagem.

A necessidade de se defenderem contra os mosquitos foi que levou os indígenas a empregar certas pinturas no corpo, tendo, naturalmente, a garridice colaborado nessa obra.

Entre os vegetais de que lançavam mão para obter matéria corante, sobrelevava o urucu. *Bixa orellana* dos botânicos, planta arbórea, de larga dispersão na América. Não era esta matéria corante usada somente na proteção à pele, mas representava também uma aquisição notável da sua arte rudimentar. A preferência pelo urucu na pintura do corpo parece ter tido uma razão de alta importância.

O Dr. F. Tripot, que viajou pela Guiana Francesa em 1907, — diz G. Cruls, na «Amazônia que eu vi», — crê que «o urucu pela sua côr vermelha, deve proteger a pele contra os ardores



do sol e destarte os indígenas, por simples intuição, usam o produto corante que, propondo-se a tal fim, lhes seria aconselhado pelos físicos e químicos mais avisados».

O mesmo médico faz notar que se tendo avistado com numerosos indígenas, jamais encontrou nenhum picado de variola, moléstia muito comum entre eles, e que acredita seja isto motivado pelo induto avermelhado do urucu, que atua como a luz vermelha, hoje aconselhada para evitar a estigmatização sempre deixada pela terrível enfermidade.

Abonando as hipóteses conjecturais daquele viajante francês, o dr. Sinval Lins informou ao autor da «Amazônia Misteriosa» que, em certas localidades do interior de Minas, visando a proteger a pele dos variolosos, pintam-na com o urucu.

O professor Alvaro Osorio de Almeida, querendo tirar tão interessante assunto do limbo do empirismo, fez curiosíssimas pesquisas que Cruls assim resume:

«A pele pintada de urucu, ainda que em camada muito fina, fica perfeitamente protegida dos raios químicos solares, de tal modo que, mesmo uma aplicação de raios ultravioleta, capazes de queimar completamente o tegumento cutâneo, deixa intacta a zona recoberta por aquela matéria corante. Além disso, experiências feitas com um termômetro, cujo bulbo é untado de urucu e depois exposto ao sol, mostram que a sua temperatura, quando muito, excede um grau à de um termômetro prateado, colocado ao seu lado; enquanto um termômetro enegrecido e também na mesma situação, pode marcar mais 20 graus que os dois primeiros. É que o urucu, preservando dos raios químicos, não se aquece ao sol, como acontece com as superfícies enegrecidas. Em suma, o índio nu, mas pintado de urucu, quando sob a ação dos raios solares, acha-se aproximadamente nas mesmas condições de um homem que, também nu, estivesse à sombra».

É, pois, desta planta a um tempo medicinal e industrial que vamos tratar o mais minuciosamente possível, procurando dar a este estudo caráter acentuadamente prático, valendo-nos de alguns

informes pouco conhecidos, de observações próprias e de largas contribuições nacionais e estrangeiras.

#### SINONIMIA POPULAR

Urucu, urucu-uva, urucu bravo, urucum, açafroa, bixa, entre os civilizados brasileiros. Os índios Parecis denominam esta planta com o nome de ahitê, os nhambiquaras, nukirê, os índios das tribos amazônicas, bixê ou bichá. A sinonímia estrangeira é relativamente rica. Na América espanhola a planta é conhecida por *achiote*, *anoto*, *achote*, *bija*, *cacicuto*, *uraca*, *achiotillo* e ainda, em alguns lugares, segundo Semler, por *arnotto*, *arnolta*, *roucou*.

Na Espanha é conhecida por *bija* e na França dão à árvore o nome de *rocouyer*, e ao produto o de *rocou*.

O urucu é chamado *kisafu* ou *diteque* em Angola, e ao produto, na Índia, denominam *lathan*. Barbosa Rodrigues diz que os índios chamavam *wacaca* ao pó obtido do induto das sementes, o qual, aliás, era reputado como afrodisíaco.

#### SINONIMIA CIENTIFICA

*Bixa orellana* L. ; *B. americana*, Poir ; *B. urucurana*, Wilden ; *B. purpurea*, Hart ; *B. acuminata*, Boyer ; *B. oviedi*, Bauh ; *B. platycarpa* Ruyz e Pav ; *B. pigmentaria*, Rumph ; *B. urucu*, Piso ; *Mitella americana maxima*, Tounef.

#### DESCRIÇÃO BOTANICA

Semler descreve assim esta planta da família da Bixáceas: «Este arbusto, oriundo da América Tropical, atinge a altura de 2,10 a 4 metros, tem fôlhas cordiformes, pontudas e dentadas, suas grandes flores hermafroditas de cor azul, com cinco sépalas nas extremidades dos galhos, formam fascículos; deles nascem cápsulas ovóides, com dois carpelos cobertos de espinhos flexíveis, contendo cada uma 30 a 40 sementes rodeadas de uma polpa mole, tenaz, vermelha, semelhante, na cor, às se-

mentes de tomate maduro. À medida que as sementes amadurecem, a polpa torna-se mais seca, envolvendo-as afinal em uma massa sólida. As cápsulas têm o tamanho de uma castanha da Índia e as sementes o do trigo sarraceno. É a polpa, depois de lavada, que forma a substância chamada urucu, motivo principal da exploração desta planta.

Para completar a descrição de Semler, devemos notar que o urucu não raro vai a mais de três metros de altura.

Por outro lado, conviria dizer que as folhas, sempre verdes em ambas as faces, são muito ricas de glândulas coloridas só visíveis à lente. Se quiséssemos pormenorizar mais a descrição, diríamos que as pétalas em número de 5, como está consignado acima, são orbiculares, glandulosas na base, deciduas.

As pétalas das flores são em número de 5, obovais, inteiras; estames numerosos e distintos, filamentos filiformes, anteras ovais; pistilo simples, alongado, comprimido no ápice, a parecer ligulado. A cápsula é bivalvar, com as válvulas espinhosas, como já está dito, cada uma traz uma placenta linear no centro. As panículas dicótomas, com grandes flores, quase brancas.

O urucueiro vegeta, pode-se dizer, em toda a zona quente da América do Sul e nas Antilhas, sendo muito explorado em Porto Rico. É a polpa que envolve as sementes o produto utilizado, embora por vezes se utilizem folhas, sementes e raízes.

#### CULTURA

O urucueiro multiplica-se facilmente por sementes dos frutos maduros. Retiram-se as sementes das cápsulas, em água morna, de preferência, pondo-se em seguida a secar, em lugar sombreado.

As sementeiras fazem-se em canteiros previamente preparados. No canteiro, abrem-se covinhas rasas, distanciadas 10 centímetros uma das outras, mais ou menos. Coloca-se uma semente em cada covinha; cobre-se ligeiramente com uma camada de terra de 1/2 centímetro de espessura. Regam-se os canteiros. Convém cobri-los com folhas de bananeiras ou qualquer outra folhagem, a 1 m de altura do chão.

Os canteiros devem ser mantidos moderadamente úmidos, para o que é indispensável regá-los, à tarde, na falta de chuvas.

Enquanto as plantinhas estão recém-nascidas é ainda necessário dar-lhes sombras nas horas de sol mais intenso.

Este cuidado é dispensável logo que as plantinhas apresentem uns 10 cm de altura. Quando alcançam a altura de 20 cm, escolhem-se as mais fortes para transplantio.

Quando os arbustinhos tiverem uns 30 cm, ou pouco menos, aí pelo quarto mês, transplantam-se para os lugares definitivos. Não há época determinada, mas de agosto a dezembro talvez seja o tempo mais conveniente para se executar este trabalho. Aguarda-se sempre um dia chuvoso para esta delicada operação.

Na plantação definitiva, o urucueiro deve guardar uma distância de 4 1/2 a 5 metros um do outro.

Pode-se também semear no lugar definitivo, mas nas grandes culturas o método acima apontado dá melhores resultados práticos.

Como os frutos surgem em panículas, nas pontas dos galhos, é de absoluta necessidade cortar-se anualmente a ponta dos galhos principais, porque assim obriga o arbusto a lançar renovos laterais.

Em relação ao solo pouco temos a dizer. Esta planta vinga em toda parte, salvo nos terrenos pantanosos. Tratando-se de uma planta tropical, claro está que é muito sensível à geada e, mesmo na zona tropical, não vegeta a mais de 1.000 metros de altitude.

Do terceiro ao quarto ano, aqui no Sul, começa a frutificar, mas, no norte, já aos 2 1/2 anos deita suas frutificações. Colhem-se, quando suas cápsulas começam a abrir-se. Cortam-se então os pedúnculos.

Levam-se para o terreiro estas panículas em cestos. Aí tiram-se as sementes das cápsulas e expõem-nas ao sol, em camada rasa, sobre panos, remexendo de vez em quando, até que

estejam bem sêcas. Neste estado recolhem-se para o preparo do urucu ou embarricam-se os caroços para o comércio.

Nilo Cairo diz que um hectare produz 900 quilos de sementes. Esta produção, cumpre informar, só se obtém após a quarta ou quinta colheita. As primeiras produções não vão além de 600 quilos.

Vimos, ao tratar das propriedades químicas da matéria corante fornecida pelo urucu, valendo-nos dum estudo inserto na Revista de Agricultura de Puerto Rico, região onde existem três variedades de urucu: o preto, o amarelo e o vermelho. Não havíamos ainda lido a menor referência a êste propósito. Apenas sabíamos, pela leitura do «Estudo das matérias corantes de origem vegetal em uso entre os índios do Brasil», do professor Alfredo de Andrade, que os hororos selecionam o urucu, escolhendo as sementes das plantas que ostentam fôlhas mais desenvolvidas por serem as que fornecem tinta de matiz vermelho sangüíneo, desprezando os frutos dos tipos de fôlhas menores, que oferecem arilos de côr vermelho açafroada, informe êste que foi prestado ao autor pelo Dr. Barbosa Faria, da Comissão Rondon.

Parece, pois, existirem também entre nós as mesmas variedades, sem que disso tivéssemos até hoje dado fé, nós outros os civilizados, porque o bugre neste ponto está mais adiantado.

#### PREPARO

O valor dêste produto reside na matéria granulosa que, em delgada película, cobre as sementes, a qual se pode denominar túnica exterior das sementes.

Para se recolher esta substância algo cerosa, põem-se as sementes maduras e recém-colhidas em uma tina ou outro recipiente e derrama-se por cima água quente. Mexe-se esta massa frequentemente para destacar a referida matéria.

Depois de alguns dias passa-se a massa assim obtida através de uma peneira, ficando como resíduos as sementes e a matéria tintória deposta com a água no fundo do recipiente em que foi despejada.

Êste liquido deixa-se repousar durante uma semana e por fim decanta-se. A substância tintória que repousa no fundo do recipiente, após decantada, é então submetida à ação dum calor suave, para evaporar o excesso de água. Pode-se também pô-la em vasilhas para evaporar à sombra.

Semler, na sua «Agricultura Tropical», é de parecer que em circunstância alguma deve acelerar-se a evaporação pelo calor artificial.

Quando a substância apresenta a consistência desejada, molda-se então o produto, dando-lhe a forma de pães, que são como grossas barras de chocolate, com que se apresentam no comércio. Dez quilos de sementes dão no geral 1 quilo de substância preparada.

Há a notar que, quando a substância tem a consistência pastosa, dá-se-lhe a forma de rolos, que, envolvidos em fôlhas de bananeiras, constituem o «urucu de rolo» ou «de bandeira», do comércio.

Quando a substância se concentra mais, é que se fabricam os pães, com, geralmente, 4 a 5 quilos.

Sob esta forma alcança o produto a maior cotação. Êstes rolos ou pães são acondicionados em barris ou tonéis, pesando 226 a 227 quilos.

Na colônia de Guadalupe empregam outro processo, que não deve ser aconselhado, por produzir um produto de segunda ordem. Ai esmagam as sementes em cilindros para formar um pó fino, que se acha desta maneira incorporado à matéria tintória. Após mergulha-se nágua esta farinha e mais tarde decanta-se. Em seguida a pasta é depositada em caixões, providos de buracos no fundo, cobertos com panos, para deixar passar a água e não a pasta. Exerce-se depois forte pressão para espremer a massa, que se recolhe em barris, em camadas separadas por fôlhas de bananeiras. O produto assim preparado não alcança o preço que o outro elaborado da forma acima descrita.

Pode-se também obter o corante do urucu em pó, empregando o papel de filtro para recolher o precipitado e dessecando o produto recolhido ao calor da estufa ou de correntes de ar livre.

### PROPRIEDADES FÍSICAS

O exame microscópico destas sementes, diz Hassall, demonstra que a parte interior, vermelha, não apresenta uma estrutura definida; debaixo encontram-se células largas, estreitas, dispostas verticalmente, formando o epispermo, e em continuação uma capa de células poliédricas, cheias de grande quantidade de amido; este está formado por grãos bem definidos de um volume médio que se parecem por sua forma e seu hilo largo e estrelado a grãos de fécula de ervilha e de fava.

Esta substância de que vimos tratando é de cor vermelha sanguínea no urucu vermelho, vermelha escura, no urucu negro e vermelho alaranjada, no urucu amarelo.

Preparado já, apresenta-se em pães ou pasta, como o chocolate, de textura branda e consistência butirosa que lembra a manteiga da noz-moscada.

No urucu submetido à ação da água fervente encontram-se restos de tecido celular e alguns grãos de fécula.

### PROPRIEDADES QUÍMICAS

O urucu puro é solúvel no éter sulfúrico, no amoníaco e demais álcalis, nos carbonatos alcalinos etc., tomando as soluções uma cor vermelha intensa.

Os ácidos diluídos precipitam e decompõem estas soluções, a tinta recolhida adquire uma bela cor azul, ao ser tratada pelo ácido sulfúrico concentrado, passando depois, e sucessivamente às cores verde e escuro nos termos de 20 a 24 horas.

As gorduras vegetais e animais são os melhores dissolventes do pigmento do urucu, em cujo veículo se conserva indefinidamente sem sofrer nenhuma alteração.

Assim preparado, ele se presta aos mais variados usos da cozinha e da medicina doméstica.

A análise do urucu, feita na Estação Experimental Agronômica de Rio Piedras, Pôrto Rico, deu, em síntese, o resultado que resumimos.

Encerra o urucu no invólucro das suas sementes duas matérias corantes, uma vermelha, denominada bixina e outra amarela, denominada orelina.

A bixina, de cor vermelha, cristalizando em formas rômicas, pouco solúvel na água, no álcool e no éter, responde pela fórmula  $C^{28}H^{34}O^5$ , segundo determinações dos últimos químicos que a estudaram, Marclewiski e Mateyko. Tratado pelo ácido sulfúrico, fornece coloração azul.

A orelina, que dá o princípio amarelo, é solúvel na água, no éter e no álcool.

O professor Alfredo de Andrade, no estudo a que já nos referimos, escreve: «Os nossos indígenas, instintivamente, punham em jôgo as propriedades dos dois corantes: utilizando a orelina, quando dissolviam em suficiente água o urucu, para pintar de amarelo os fios, as palhas, as penas, a cerâmica e utensílios outros, servindo-se principalmente da bixina, na indução e nos desenhos, em que usava a massa integral, o arilo inteiro do urucu».

Agrícola e comercialmente são conhecidas, como já dissemos, três variedades de urucu: a negra, a vermelha e a amarela.

A negra é de composição seguinte:

Água, fécula, matéria mucilagínosa e	
matéria lenhosa . . . . .	94.00
Matéria corante . . . . .	6.00
	<hr/>
Total . . . . .	100.00

A vermelha:

Água, fécula, matéria mucilaginosa e matéria lenhosa . . . . .	91.80
Matéria corante . . . . .	8.20
Total . . . . .	100.00

A amarela:

Água, fécula, matéria mucilaginosa e matéria lenhosa . . . . .	89.60
Matéria corante . . . . .	10.40
Total . . . . .	100.00

O resultado das análises, como se vê, dá evidente superioridade industrial ao urucu amarelo, sobre as demais variedades, vindo em seguida a vermelha e por último a preta.

#### FRAUDES — RECONHECIMENTO DO PRODUTO

O urucu não está isento de fraude. Assim já se elegeu um método de análise que permite reconhecer a mistura de matérias minerais adicionadas a ele.

Desseca-se previamente o urucu a 100 C°, porque contém água em proporções muito variáveis; calcina-se um peso determinado (5 gramas) em um crisol de platina ou porcelana, pelo calor decompõe-se despreendendo vapores empireumáticos muito fortes e fuliginosos que se enegrecem e inflamam em presença do ar.

O urucu de boa qualidade deixa resíduos de 0,08 a 0,10 de cor cinzenta ou amarelada: se estes resíduos, cinzas, forem vermelhos, o produto está falsificado (Suobeiran).

O valor corante ou tintório do urucu pode apreciar-se tingindo pesos determinados de algodão ou seda que se introduzem em banhos de cremor de tártaro e urucu dessecado a 100 graus e pulverizado. Esquentam-se até à ebulição que se mantém por 15 minutos, passados os quais se retira do fogo e, após o repouso

de uma hora, secam-se as mechas de algodão ou seda, lavam-se em grande quantidade de água e secam-se à sombra.

Comparam-se então as colorações obtidas com as que produz o urucu tomado como padrão.

Pode-se recorrer ao calorímetro, operando com tinturas alcoólicas (350,00 de álcool de 85 C° de bom urucu) e diluindo a tintura mais escura por meio do álcool (J. Girardi).

#### EMPREGO NA INDÚSTRIA

A matéria tintorial do urucu tem o seu emprego em várias indústrias.

É a sua tinta utilizada para tingir panos de amarelo, alaranjado e vermelho intenso e para avivar e modificar certas tintas, dar cores aos vernizes, óleos e graxas animais e, especialmente, aos queijos e à manteiga.

As cores do urucu resistem bastante tempo à ação do sabão e dos ácidos, mas mudam com rapidez em contato com o ar. Hoje a indústria de tecidos não se utiliza mais desta substância tintorial, entretanto sobram-lhe muitos outros empregos.

Na indústria da manteiga o urucu é o melhor dos corantes, porque corresponde ao que se exige deste produto, ser o menos odorante e sávido possível, concentrado e de cor inalterável, deve misturar-se perfeitamente com a nata e impregnar a manteiga de maneira uniforme, dando-lhe um colorido amarelo dourado.

Dos corantes vegetais a que se tem recorrido, açafraão, suco de cenouras, pétalas de calêndula, nenhum alcança os fins em vista como o urucu.

Semler diz que na Guiana Francesa os índios outrora preparavam o urucu a sêco, amassando a polpa com óleo. Esta substância assim obtida era muito reputada entre os pintores.



Além destes empregos, o urucu é utilizado na arte culinária, como corante inócuo; junto ao pimentão é ele o colorau que aparece nos mercados.

Em certas regiões da América Central misturam-no ao chocolate para lhe dar uma bela côr.

#### SUA UTILIZAÇÃO NA MEDICINA

O urucu gozava na medicina dos indígenas do Brasil de variadas virtudes. O povo, sempre guardador destas mezinhas tradicionais, ainda hoje o emprega na medicina caseira, como antidiarréico, antifebril. As sementes são reputadas estomáquicas e tonificantes do aparelho gastrintestinal. A massa do urucu propriamente dito, é usada em Pôrto Rico como medicação pronta e eficaz das queimaduras. Quando aplicado em tempo, evita a formação das bolhas.

Os ramos ou fôlhas novas do urucu, picadas e postas a macerar em água fria, ministram uma substância mucilaginosa semelhante à da goma arábica e com as mesmas propriedades medicinais.

As fôlhas do urucu aplicadas nas frentes aliviam as dôres de cabeça. Esta medicina é conhecida e praticada, pode-se dizer, em tôda a parte onde existe a planta, tão reconhecido é o seu valor.

Ainda se usam como hemostático de ferimentos leves.

A decoção das fôlhas emprega-se em certas inflamações de garganta, anginas de caráter benigno.

A polpa e a mucilagem das fôlhas picadas já gozaram crédito de antidoto, nos envenenamentos pela mandioca, cousa que, aliás, não parece corresponder à verdade.

DEPARTAMENTO DE IMPRENSA NACIONAL  
RIO DE JANEIRO — BRASIL — 1959

DEPARTAMENTO DE IMPRENSA NACIONAL  
RIO DE JANEIRO — BRASIL — 1959