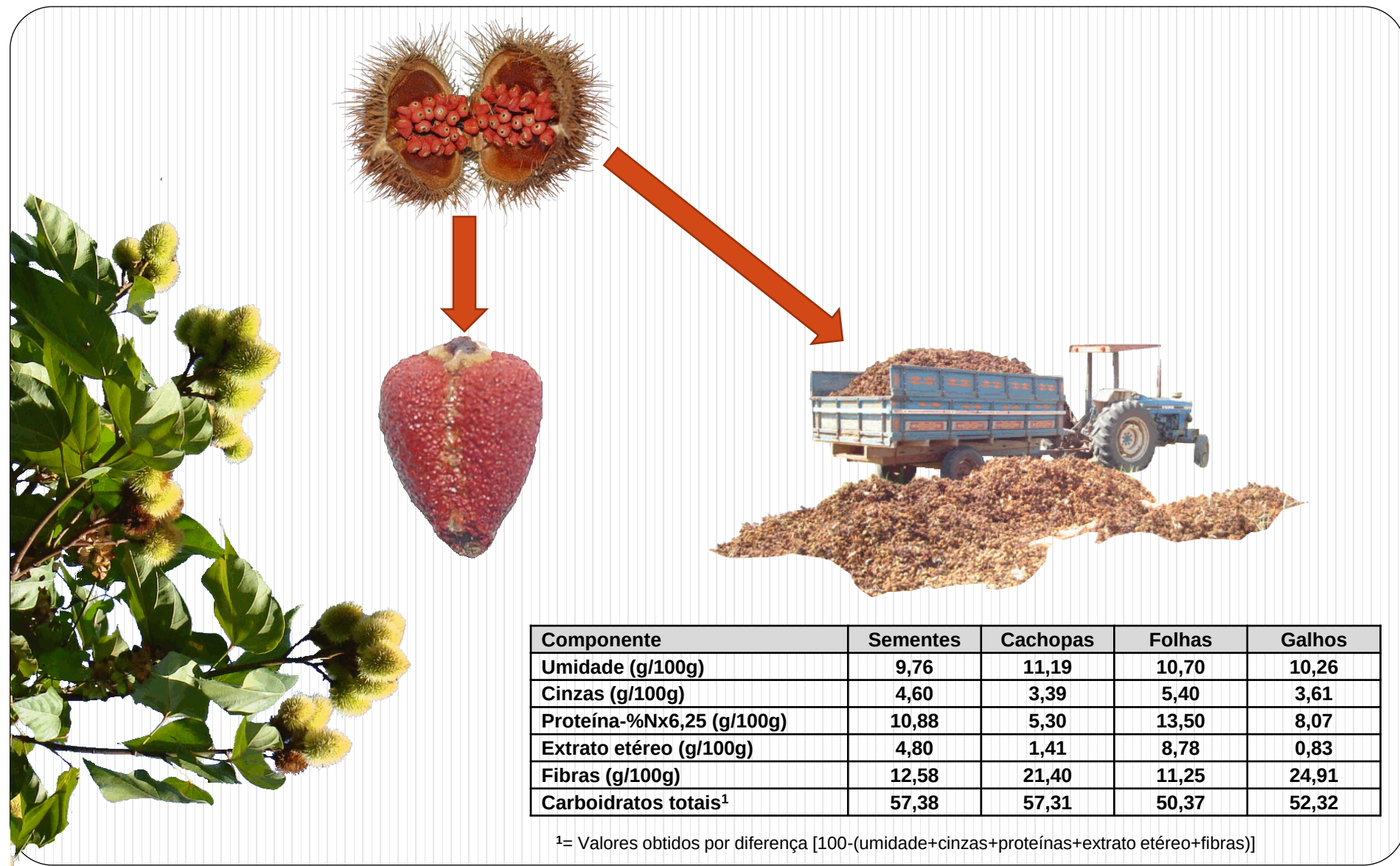


PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM

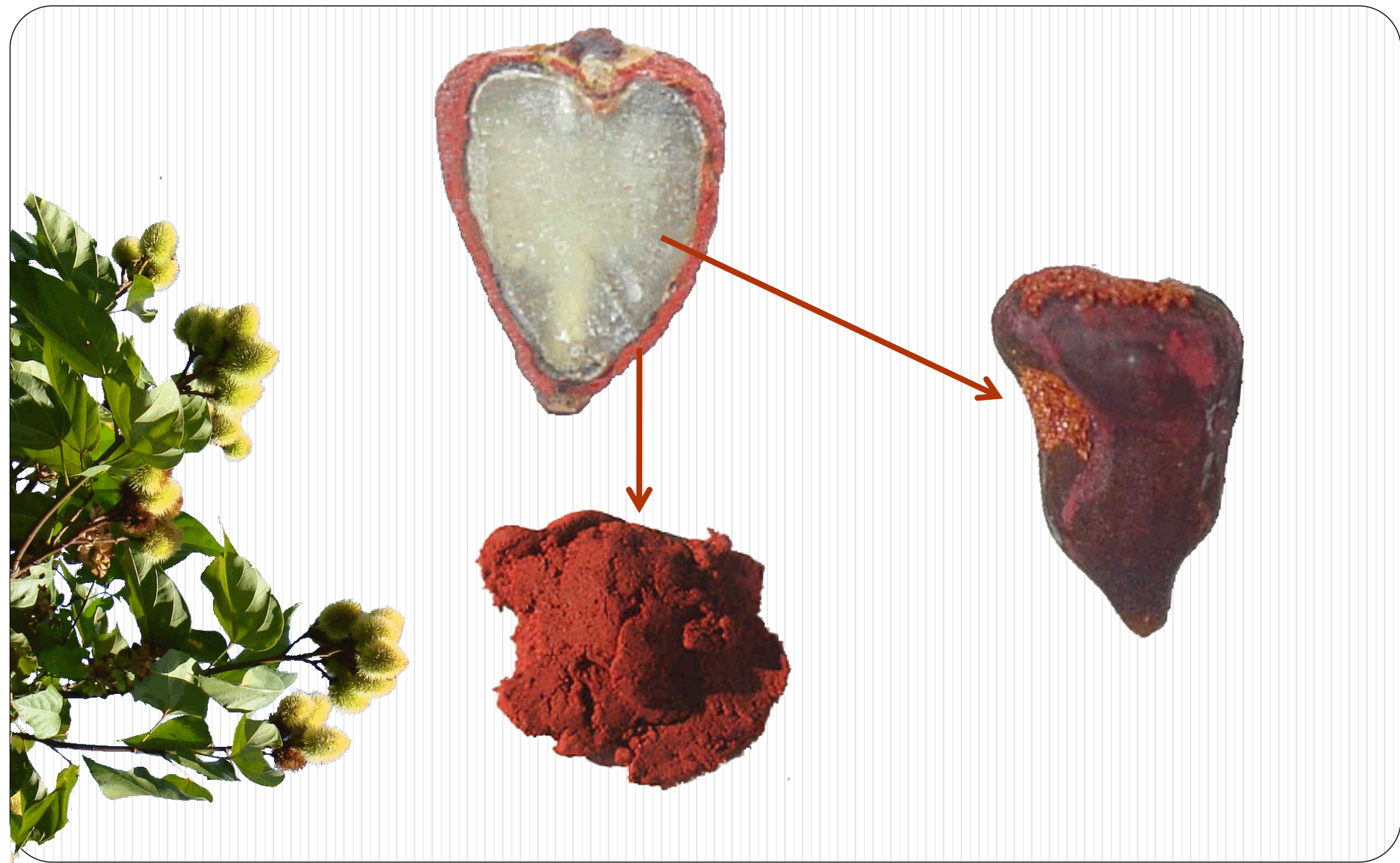


Paulo Roberto Nogueira Carvalho
Instituto de Tecnologia de Alimentos
carvalho@ital.sp.gov.br
Tel: (19) 3743.1777

PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM

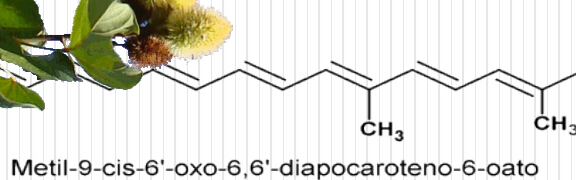
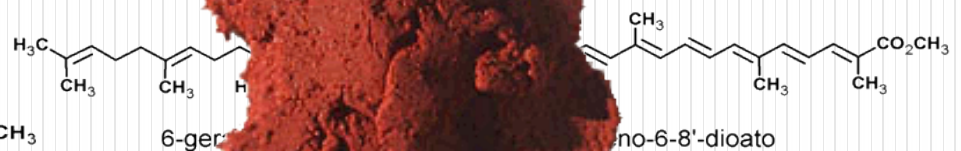
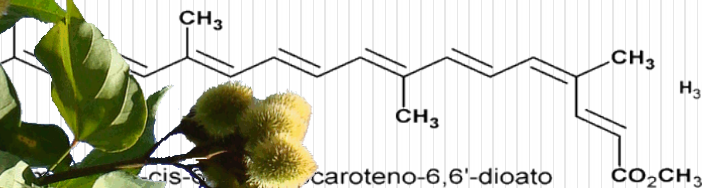
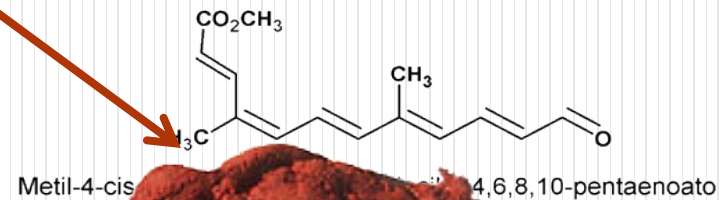
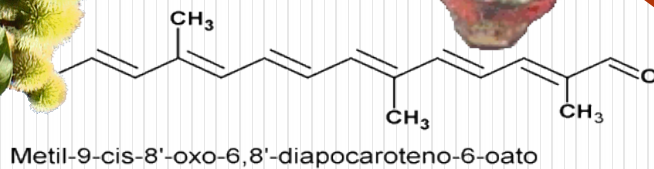
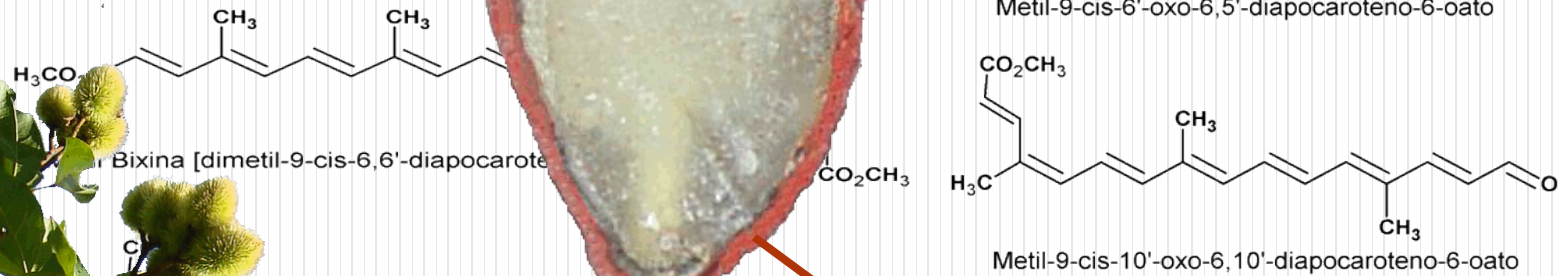


PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



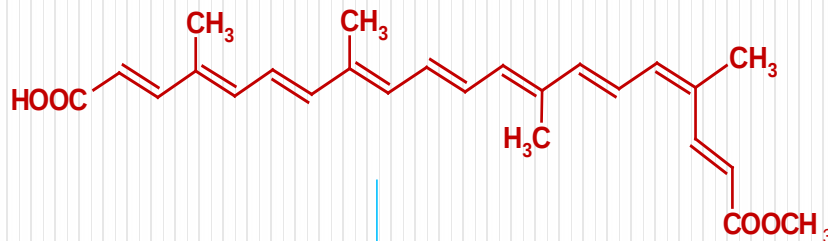
Composição (g/100g)	Semente ⁽¹⁾
Umidade	10
Cinzas	5
Proteína bruta (%N x 6,25)	11
Extrato etéreo	5
Carboidratos totais	69 (Fibra ~ 10)

PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM

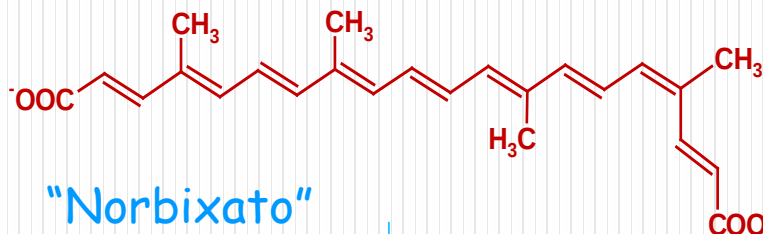


PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM

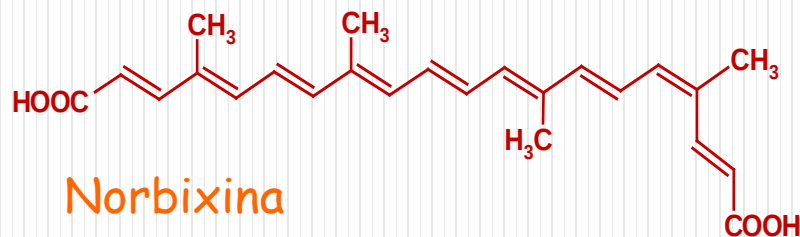
Lipossolúvel



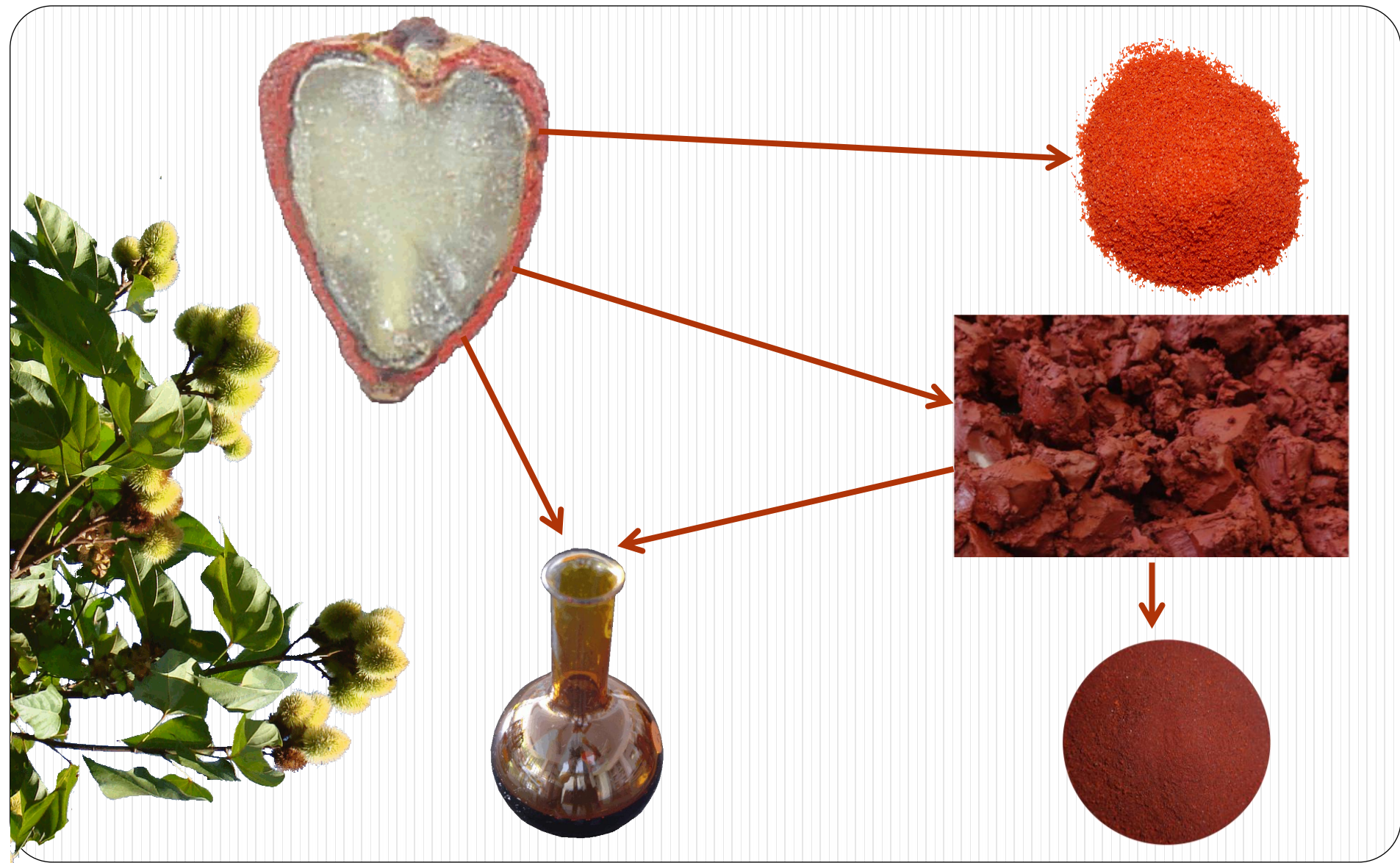
"Hidrossolúvel"



Lipossolúvel



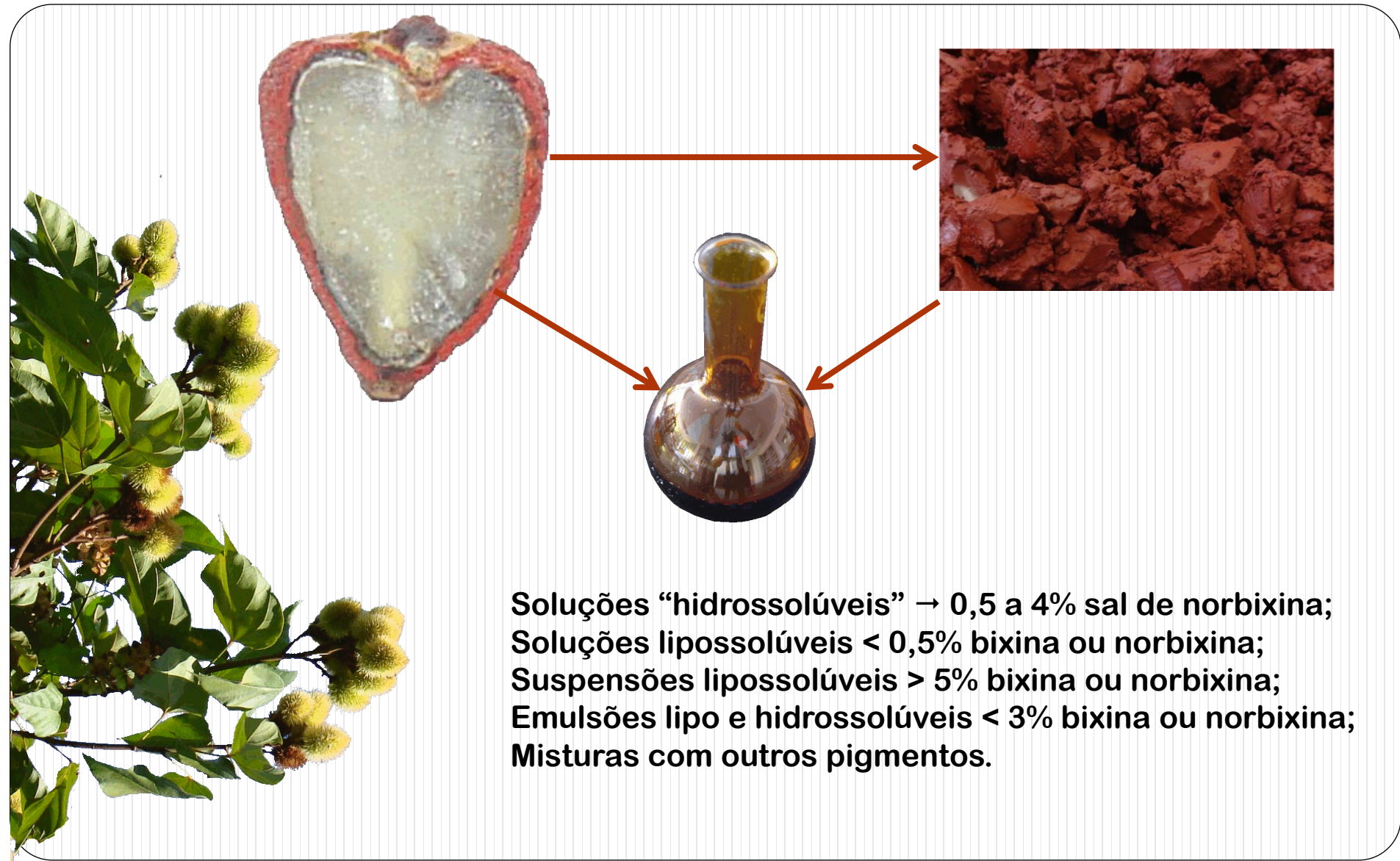
PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



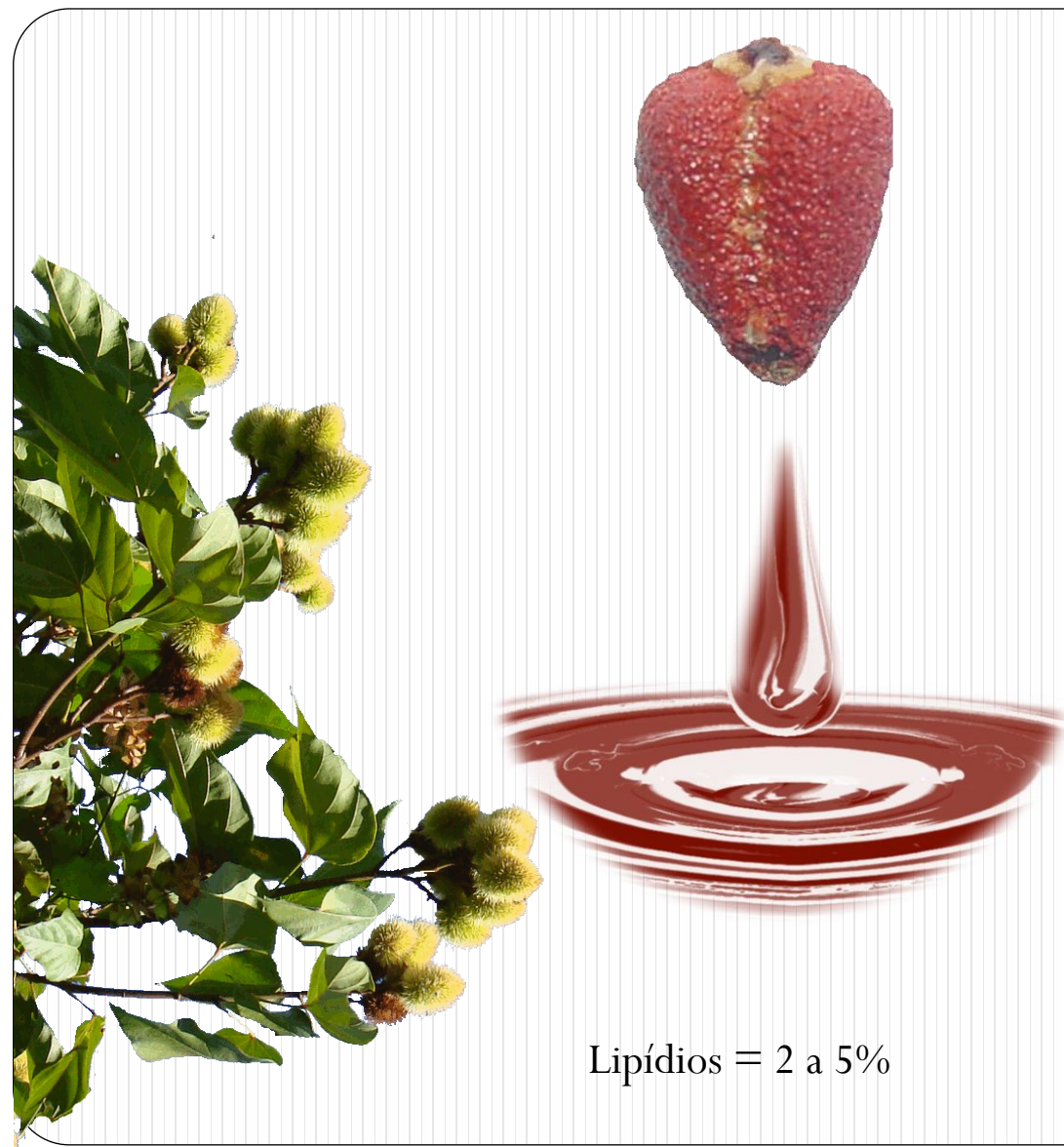
PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



**Pó “hidrossolúvel” > 20% sal de norbixina;
Pó lipossolúvel > 20% bixina ou norbixina;
Micro encapsulados.**



PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



Lipídios = 2 a 5%

Ácido graxo	Concentração (g/100g)
Caprílico (C 8:0)	0,8
Cáprico (C 10:0)	2,3
Lauroléico (C 12:1)	4,6
Láurico (C 12:0)	2,5
Miristoleico (C 14:1)	0,4
Mirístico (C 14:0)	2,2
Pentadecanóico (C 15:0)	0,3
Palmitoléico (C 16:1)	1,1
Palmitico (C 16:0)	19,3
Heptadecanóico (C 17:0)	0,9
Linoléico (C 18:2)	19,4
Oléico (C 18:1)	15,5
Esteárico (C 18:0)	13,0
Nnadecanóico (C 19:0)	1,4
Gadoléico (C 20:1)	1,1
Araquídico (C 20:0)	3,1
Heinecosenóico (C 21:1)	1,0
Erucico (C 22:1)	0,3
Behenico (C 22:0)	1,3
Tricosanóico (C 23:0)	0,5
Lignocérico (C 24:0)	1,8
Pentacosanóico (C 25:0)	0,7
Cerotico (C 26:0)	0,9
Montanilico (C 28:0)	0,7

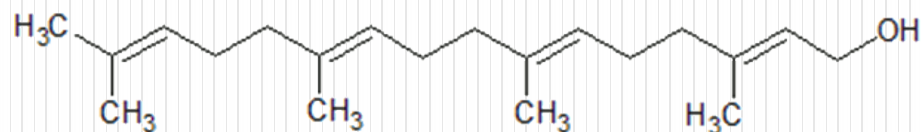
PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



Geranylgeraniol



all trans-3,7,11,15-tetramethyl-2,6,10,14-hexadecatetraen-1-ol

O geranylgeraniol apresenta uma larga faixa de atividades biológicas como: antimicrobica, antiviral e antitumoral. Esse composto também tem a habilidade de prevenir um grande número de enfermidades como úlceras, doenças neurodegenerativa, condições relacionadas ao envelhecimento da pele, trombozes, arteriosclerose e imunodeficiências. Além disso o geranylgeraniol é precursor da síntese biológica do Taxol®, que é um potente composto anticâncer comercializado pela Bristol-Myers Squibb Co. com o nome genérico de Paclitaxel.

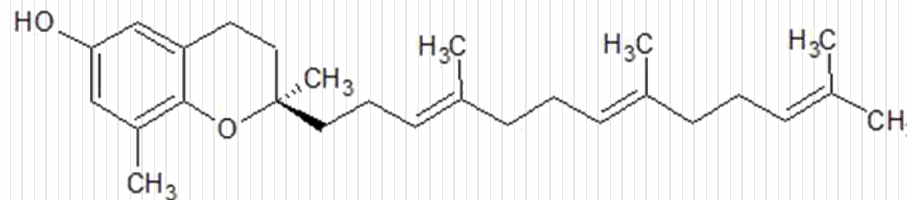
[0,5g/100g – 2,5g/100g BS]

Fonte: US Patent 6.531.303

PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM



Tocotrienol



3,4-dihydro-2,8-dimethyl-2R[(3E,7E)-4,8,12-trimethyl-3,7,11-tridecatrienyl]-2H-1-benzopyran-6ol

Os tocotrienóis engloba um grupo de compostos com atividade de vitamina E, vital para a nutrição humana. Consumidos de forma oral, os tocotrienóis são biodisponíveis a todos os órgãos vitais. Esses compostos possuem propriedades hipocolesterômico, anticâncer e neuroprotetivas que geralmente não são apresentadas pelos tocoferóis. O consumo oral de tocotrienóis protege contra o danos no cérebro causados por AVC.

Fonte: SEM et al, Tocotrienols in health and disease: The other half of natural vitamin E family. Molecular Aspects of Medicine, v.28, p. 692-728, 2007

[0,25g/100g – 1,40g/100g BS]

PRODUTOS E SUBPRODUTOS DO URUCUM

