

1ª Reunião Nacional da Cadeia Produtiva de Urucum

05 e 06 de Dezembro de 2007

Apresentação de trabalhos científicos

Temas a serem abordados

05/12

Situação e perspectivas do urucum na Região Sul

O agronegócio do urucum na Região Nordeste

Situação e perspectivas do urucum na Região Sudeste

Colheita e pré-processamento de urucum

Custos de produção do urucum

06/12

Os corantes do urucum

Potencial dos carotenóides do urucum na alimentação animal: pigmentação da gema de ovos de galinhas poedeiras

Os corantes do urucum em laticínios

Os corantes do urucum em massas alimentícias

Análise de pigmentos em sementes de urucum

Colorífico: situação atual e perspectivas

Programação completa, inscrições e Submissão de trabalhos:
www.ital.sp.gov.br/quimica

Local: Auditório Central do ITAL - Instituto de Tecnologia de Alimentos
Av. Brasil, 2880 Jd. Chapadão, Campinas - SP

Valor do investimento: Inclui material didático, certificado e almoço

	Até 14/11	Após 14/11
Profissionais da indústria	R\$ 250,00	R\$ 300,00
Universidades e Institutos de Pesquisa	R\$ 200,00	R\$ 250,00
Instituições pertencentes a SAA/SP	R\$ 150,00	R\$ 200,00
Estudantes	R\$ 100,00	R\$ 150,00

Acima de 3 inscrições por empresa, desconto de 10%

Vagas disponíveis: 180

As inscrições somente serão confirmadas mediante comprovante de pagamento da taxa de inscrição até 28/11.

Em caso de cancelamento da inscrição haverá reembolso de 50% do valor da taxa paga.

Contatos:

anarauen@ital.sp.gov.br / eventosquimica@ital.sp.gov.br
ptavares@aptaaregional.sp.gov.br / efabri@aptaaregional.sp.gov.br
(19) 3743-1782 / (19) 3743-1780 / (18) 3521-4800



O Agronegócio do Urucum na Região Nordeste

Campinas – SP – dezembro de 2007

Camilo Flamarion de Oliveira Franco

Eng. Agrôn. Pesquisador EMBRAPA, D. Sc.

SUMÁRIO DA PALESTRA

- HISTÓRICO DA CULTURA
- ASPECTOS AGRONÔMICOS
- MANEJO DA CULTURA
- CORANTES NATURAIS
- AGROINDÚSTRIA
- MERCADO
- AGRONEGÓCIO
- POTENCIAL ECONÔMICO



**Depois do Infarto do
Miocárdio e da
Violência, o CÂNCER é
a terceira maior causa
de mortes no mundo.**

A OMS ADVERTE :

Até o Ano 2020

o CÂNCER Vai Aumentar

Em Até 50% No Mundo

DADOS DO INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER DO BRASIL EM 2006

- Houve 472.000 novos casos de **CÂNCER**, sendo 234.000 em **HOMENS** e 238.000 em **MULHERES**;
- A **PRÓSTRATA** matou 47.000 **HOMENS**;
- A **MAMA** matou 49.000 **MULHERES**;
- O **CÂNCER** de **ESTÔMAGO** matou 23.000 Pessoas.

**Dentre os corantes naturais, a BIXINA
exerce um papel fundamental na
diminuição do CÂNCER,
principalmente o do estômago.**

**Para tanto, basta que haja
conscientização das pessoas,
essencialmente na reeducação dos
hábitos alimentares.**

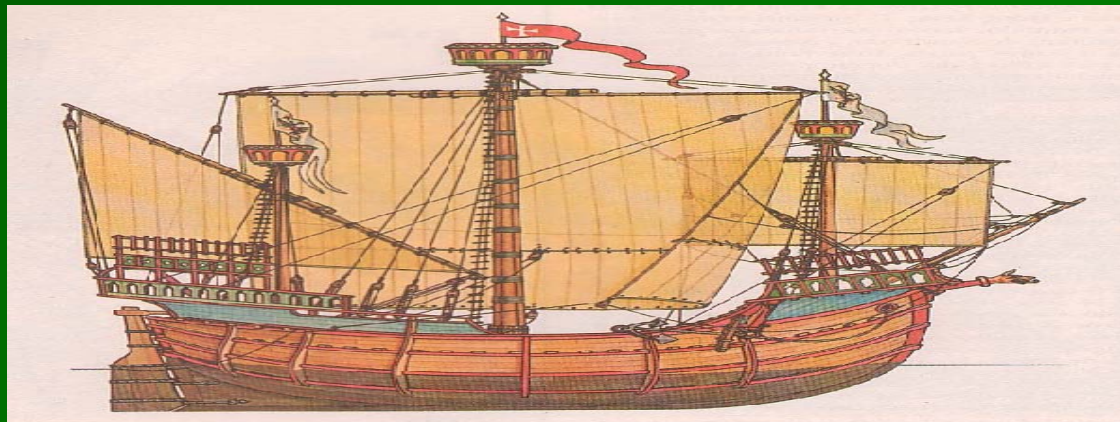
URUCUM

HISTÓRICO

NO BRASIL E NO NORDESTE

(Carta de Pero Vaz de Caminha a D. Manoel I,
Rei de Portugal, em 22 de abril de 1509).

*“Creia V. Majestade, a verdadeira mina do Brasil, são uns ouriços que os índios trazem nas mãos para colorir o corpo. Os ouriços são cheios de **grãos vermelhos**, pequenos, que, esmagados entre os dedos, fazem tintura **muito vermelha**, da que eles andam tintos; e quanto se mais molham **mais vermelhos** ficam.”*



- ✓ **URUCUM** (*Bixa orellana* L.);
- ✓ **“URU-KU”** Em Tupi Guarani Significa, **VERMELHO**;
- ✓ **orellana**, *Foi uma homenagem dada a Francisco Orellana, primeiro europeu a navegar o Rio Amazonas;*
- ✓ *Por este motivo, admite-se que o **URUCUM** tem como Centro de origem a AMAZONIA.*

ETNOBOTÂNICA

Por conta da sua dispersão em diferentes regiões do mundo, pode-se encontrar o URUCUM, com vasta sinonímia vulgar a saber:

PERU: Atolé, Achiote e Bija;

MÉXICO: Achiote, Achote e Anatto;

INGLATERRA: Anato-Tree;

ANGOLA: Ditaque e Kifasu;

FRANÇA: Roucou;

ARGENTINA: Urucu;

BOLÍVIA: Achiote e Urucu;

BRASIL: URUCUM, URUCU, AÇAFRÃO e AÇAFCROA.

DIFERENÇA ENTRE URUCUM E AÇAFRÃO

■ **URUCUM** (*Bixa orellana* L.)

Pertence à família *Bixaceae*, produz sementes e possui um corante natural chamado *BIXINA*;

■ **AÇAFRÃO-DA-TERRA** (*Cúrcuma longa*)

Pertence à família *Zingiberaceae*, produz um gengibre e possui um corante natural chamado *Curcumina*, cultivado com maior expressão na Índia, China e Malásia;

■ **AÇAFRÃO** (*Crocus sativum* L.)

Pertence à família *Iridáceas*, possui um corante natural amarelo chamado açafrão, extraído do estigma da flor, cultivado na europa, com maior expressão na Espanha;

Os corantes citados são bastante utilizados mundialmente

URUCUM NO NORDESTE

PRIMEIROS PLANTIOS NA PARAÍBA

- **Década** : 1940 à 1950;
- **Introdutor** : Agricultor Luis Bezerra Cavalcanti;
- **Origem das sementes**: Rio de Janeiro;
- **Cultivar introduzida**: Wagner;
- Na Década de **1970 à 1980** a Paraíba foi o maior produtor nacional, contribuindo com **49%** de toda a produção ;
- Sabotagem no Mercado do URUCUM em **1985** provocou restrição da comercialização nos Estados.

URUCUM

ASPECTOS AGRONÔMICOS

COMPONENTES DA PLANTA

FORMAÇÃO DE MUDAS

PRODUÇÃO DE MUDAS

COMPONENTES DA PLANTA



FOLHAS

**Alternas; Completas; Cordiformes; Acuminadas;
Medindo quando adultas de 8 a 20 cm de
comprimento e de 4 a 15 cm de largura.**

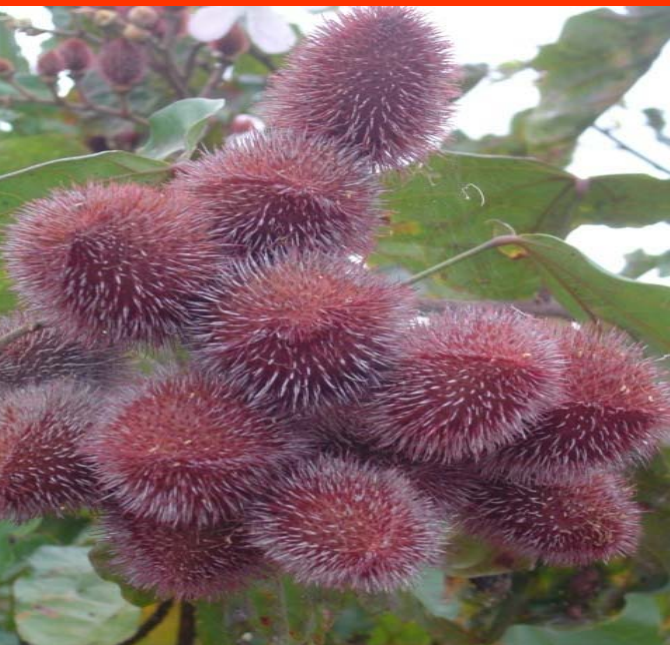
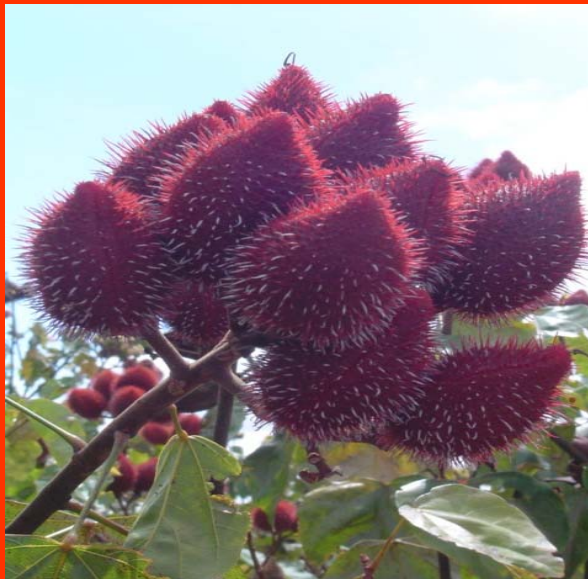
COMPONENTES DA PLANTA



FLORES

**De Cor Rosa Claro, Hermafroditas com 5 Sépalas, Estames
Numerosos e cada Inflorescencia é Composta por um
Número Variável de Flores.**

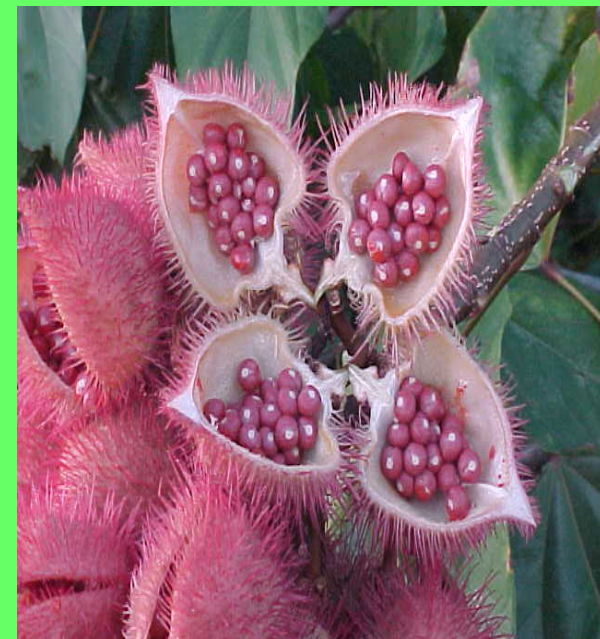
COMPONENTES DA PLANTA



FRUTOS

**Tipo Cápsula ou Cachopa, com
Espinhos Inofensivos, Ovóide
Contendo 2 ou 3 Carpelos. No seu
Interior são Encontrados em Média
40 Sementes.**

COMPONENTES DA PLANTA



SEMENTES

Grosseiramente Arredondadas, Revestidas por uma Polpa
Mole **Avermelhada** Chamada **(BIXINA)**

COMPONENTES DA PLANTA



SISTEMA RADICULAR

Pivotante, Apresentando um Eixo Principal onde saem Raízes Secundárias e Terciárias. Normalmente as Raízes são Utilizadas na Medicina Popular no Combate às Bronquites e Doenças Respiratórias.

FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DE MUDAS

- ♠ Selecionar “Plantas Matrizes” de reconhecido Potencial Genético, principalmente de Produção de Grãos e Elevados Teores de bixina;
- ♠ Que as plantas selecionadas sejam Rústicas, Resistentes, Livres de Pragas e de Doenças;
- ♠ Que as cachopas estejam em Completa Maturação Fisiológica;
- ♠ Sementes Tenham Umidade Satisfatória (9% à 12%)

FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DE MUDAS

(CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO)

- ♠ Escolher Área com Solo Bem Estruturado, Plano, de Fácil Acesso, Longe de Formigueiro, Água Disponível e de Boa Qualidade;
- ♠ Construí-lo no Sentido Leste / Oeste;
- ♠ Usar Sombrite com 50% ou 75% Luminosidade

FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DE MUDAS

(PREPARO DAS MUDAS)

- ♠ Preferir Substrato Composto por Terra Vegetal, Esterco de Curral e Argila, nas Proporções de 3:1:1;
- ♠ Sacos de Polietileno de 11 a 18cm de Diâmetro por 22 a 32cm de Altura;
- ♠ Colocar de 8 a 10 Sementes por Saco a uma Profundidade de 1,0 a 2,0cm;
- ♠ Irrigar inicialmente Duas Vezes ao Dia.

TAMANHO PADRÃO DA MUDA



VIVEIRO DE MUDAS DA EMEPA



Mudas de Urucum Produzidas em Sacos

VIVEIRO DE MUDAS DA EMEPA



Mudas de **URUCUM**
Produzidas em Tubetes



PROPAGAÇÃO ASSEXUADA DE MUDAS

(ENXERTIA TIPO FENDA CHEIA NO TOPO)



PRODUÇÃO DE MUDAS

Relação Peso de Sementes X Número de Mudanças Formadas

Quantidade sementes	Peso das sementes (g)	Nº sementes por saco	Nº mudas formadas
100	2,7	8 a 10	12
1.000	27	8 a 10	120
10.000	270	8 a 10	1.200
40.000	1,080	8 a 10	4.800
80.000	2,160	8 a 10	9.600

Fonte: EMEPA-PB, 2007.

URUCUM

MANEJO DA CULTURA

MANEJO DA CULTURA

PREPARO DO SOLO



Aração



Calagem



Gradagem

MANEJO DA CULTURA

ESPAÇAMENTO



6,00m x 4,00m = 417 Plantas/ha

6,00m x 5,00m = 333 Plantas/ha

5,00m x 5,00m = 400 Plantas/ha

MANEJO DA CULTURA

ABERTURA DAS COVAS



Covas de 0,40m x 0,40m x 0,40m em solos arenosos;

Covas de 0,50m x 0,50m x 0,50m em solos argilosos.

PLANTIO



MANEJO DA CULTURA

ADUBAÇÃO



♠ Orgânica:

Esterco de Curral (10 a 20 Kg/planta)

Esterco de Galinha (5 Kg/planta)

♠ Mineral em Cobertura (NPK):

60 dias após plantio, como sugestão aplicar:

04-14-08 ; 11-30-17 ou 04-30-10

MANEJO DA CULTURA

TRATOS CULTURAIS

- ◆ Capinas ou roço entre plantas e entre linhas;
- ◆ Posteriormente, proceder o coroamento nas plantas.



MANEJO DA CULTURA

TRATOS CULTURAIS

- ◆ Realizar **Poda** no primeiro ano para formação da copa e a cada dois anos, sempre após a sua produção;
- ◆ Para evitar que as plantas sofram redução de vigor, deve-se realizar a quarta adubação anual de cobertura.



MANEJO DA CULTURA

PRAGAS

- Formiga Cortadeira (*Atta sp.*);
- Trips (*selenothrips sp.*);
- Percevejo (*Leptogrossus sp.*);
- Cochonilha (*Pinnaspis sp.*);
- Ácaro ;
- Chupão-da-Cápsula.

CONTROLE

A EXCEÇÃO DA FORMIGA

PARA TODAS AS PRAGAS CITADAS

RECOMENDA-SE USAR

ACTARA e/ou CONFIDOR



MANEJO DA CULTURA

DOENÇAS

CONTROLE

Oídio ► ► ► ► ► ► ► ► Usar **LEITE** à 5%

Dumping-off ► Tratar as sementes com **CAPTAN**

Cercosporiose ► Utilizar o fungicida **RECONIL**

Podridão-da-Raiz ► Utilizar o fungicida **ALLIETE.**



MANEJO DA CULTURA

IRRIGAÇÃO

- Gotejamento;
- Microaspersão;
- Mangueiras furadas de polietileno.



ATENÇÃO:

★ Qualquer sistema utilizado de irrigação no **URUCUM** e considerando as condições edafoclimáticas, a lâmina de água de irrigação indicada é de 100mm mensais ou seja, 3,33mm/dia.

CLIMA

- ✓ **Amplitude térmica:** 22° a 27° C;
- ✓ **Temperatura ideal:** 25° C;
- ✓ **Precipitação pluviométrica:** 800 a 1200 mm/ano;
- ✓ **Precipitação ideal:** ≥ 1000 mm (bem distribuídas);
- ✓ **Umidade relativa do ar:** em torno de 80%;
- ✓ **Altitude:** desde o nível do mar até 1200 m;
- ✓ **Altitude ideal:** entre 100 a 800 m (>teor de bixina);
- ✓ **Ventos:** frios e fortes, podem causar prejuízos.

SOLO

- ✓ *Preferencialmente de boa drenagem;*
- ✓ *Fertilidade natural variando de média a alta;*
- ✓ *pH entre 5,5 e 7,0;*
- ✓ *Bons níveis de cálcio e magnésio;*
- ✓ *Ausência de alumínio, principalmente;*
- ✓ *Topografia plana ou ligeiramente ondulada.*

COMPOSIÇÃO DO URUCUM (em %)

“PLANTA ADULTA”

ESPECIFICAÇÃO	CACHOPA	SEMENTES	FOLHAS
UMIDADE	11,42	9,8	10,7
CINZAS	3,4	4,6	5,4
PROTEÍNA BRUTA	5,4	10,8	13,5
EXTRATO ETÉREO (ÓLEOS, GRAXAS)	1,4	4,8	8,8
FIBRA	21,4	12,6	11,2
CARBOIDRATOS	57,2	57,4	50,4

PROTEÍNAS: Macromoléculas necessárias na dieta de animais e organismos que não realizam fotossíntese;

CARBOIDRATOS: Compostos orgânicos essenciais para o metabolismo energético.

CICLO FENOLÓGICO DO URUCUM NO NORDESTE

Meses											
Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	Floração					Floração				Colheita	
					Colheita						
		Plantio									

- ✓ ***Floresce, frutifica e matura durante praticamente todo o ano;***
- ✓ ***No Nordeste, a primeira floração é mais intensa entre fev/mar, cuja colheita ocorre de jun/jul. A segunda floração entre jul/ago com colheita em nov/dez;***
- ✓ ***O tempo observado desde a abertura da flor até a maturação dos grãos, ocorre entre 100 e 140 dias, dependendo da precocidade da cultivar.***

URUCUM

***ALGUNS CULTIVARES DE
URUCUM UTILIZADOS PELAS
PESQUISAS NA EMEPA***

EMBRAPA - 2



- ✓ Cultivar de porte baixo, medindo 2,60 m de altura em média.
- ✓ Apresenta significativo teor de **bixina** (4%).

PIAVE



- ✓ Cultivar com características de porte baixo, com 1,68m.
- ✓ Apresenta baixo teor de **bixina** (1,75%).

CASCA VERDE



- ✓ Cultivar de porte baixo, medindo 2,14m de altura.
- ✓ Apresenta bom teor de **bixina** (2,94%).

CASCA VERMELHA



- ✓ Cultivar de porte baixo, medindo em torno de 2,35 m de altura.
- ✓ Apresenta médio Teor de bixina (2,6%).

CRISBIX



- ✓ Cultivar de porte baixo, em torno de 2,10 m de altura.
- ✓ Apresenta significativo Teor de **bixina** (4,44%).

CAMBRIX



- ✓ Cultivar de porte baixo, altura média 2,30 m.
- ✓ Expressivo Teor de **bixina** (4,90%).

BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE URUCUM - BAG



Coleção de Plantas de URUCUM composta por 43 cultivares.

URUCUM

BIXINA

O QUE É A BIXINA ?

✓ É o pigmento **vermelho** ou **alaranjado**, dependendo da cultivar, presente em maior concentração nas sementes do **URUCUM**, representando mais de **80%** dos carotenóides totais.



CLASSIFICAÇÃO DA BIXINA

Tabela de classificação de sementes de **URUCUM**, segundo suas características físico-químicas.

Especificação	Classe		
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo3*
Umidade	$\leq 10\%$	> 10 a 14%	$> 14\%$
Bixina	$> 2,5\%$	$2,0$ a $2,5\%$	$< 1,8\%$
Impurezas	$< 5\%$	$< 5\%$	$> 5\%$
Material estranho	ausente	Ausente	Presente

* Considerado fora de especificação.

BIXINA

Resultados de BIXINA (%) das cultivares
destaques do BAG **URUCUM** da EMEPA-PB.



CULTIVARES	% BIXINA
SBCN-2 F-2 P-1	4.91
CAMBRIX	4.90
GRÃO PRETO	4.59
CRISBIX	4.44
PERUATO-1	4.44
SBCN-4 F-4 P-5	4.44
SBCN-2 F-4 P-2	4.27
EMBRAPA-2	4.00

URUCUM

CORANTES NATURAIS

QUE SÃO CORANTES NATURAIS

SÃO TODOS OS COMPOSTOS ORGÂNICOS QUE TÊM A CAPACIDADE DE ABSORVER, SELETIVAMENTE, A LUZ, ADQUIRINDO INTENSA COLORAÇÃO, QUE CONFERE AOS CORPOS AOS QUAIS SE ADERE;

QUÍMICAMENTE, CORANTES SÃO APENAS SUBSTÂNCIAS CAPAZES DE COLORIR, DE MODO IRREVERSÍVEL UMA MATRIZ.

CORANTES NATURAIS

- ✓ De todos os corantes naturais utilizados no mundo, cerca de 70% provêm da BIXINA do URUCUM e 50% de todos os ingredientes naturais que tem função CORANTE nos alimentos.

DADOS RELEVANTES

- ♠ O consumo crescente dos corantes naturais está sendo favorecido pela tendência ecológica, bem como, pela nova maneira de conceber os produtos industrializados, isentos de aditivos, principalmente nos alimentos, verificados em diferentes regiões do mundo;
- ♠ Dos carotenóides presentes nas sementes do urucum, 80% correspondem a “BIXINA”, e sua concentração se altera com a CULTIVAR, CLIMA, SOLO e MANEJO.

QUE SÃO CAROTENÓIDES

São classes de moléculas oxidáveis, **amarelas, alaranjadas ou vermelhas**, lipossolúveis, comuns em vegetais e essenciais como precursores da síntese da **vitamina A** em animais.

URUCUM

AGROINDÚSTRIA

AGROINDÚSTRIA

UTILIZAÇÃO DA BIXINA PELA AGROINDÚSTRIA



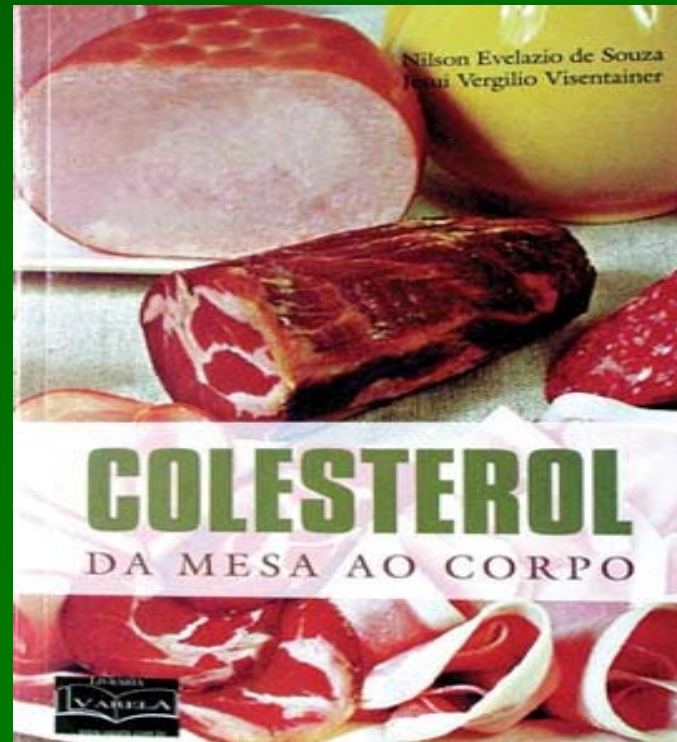
AGROINDÚSTRIA

FARMACÊUTICA

Detector do câncer de mama



Redutor do Colesterol, Triglicerídeos e Glicose



AGROINDÚSTRIA

FARMACÊUTICA

Fabrico de Remédios Contra

Febres e Gripes



Tosses e Asmas



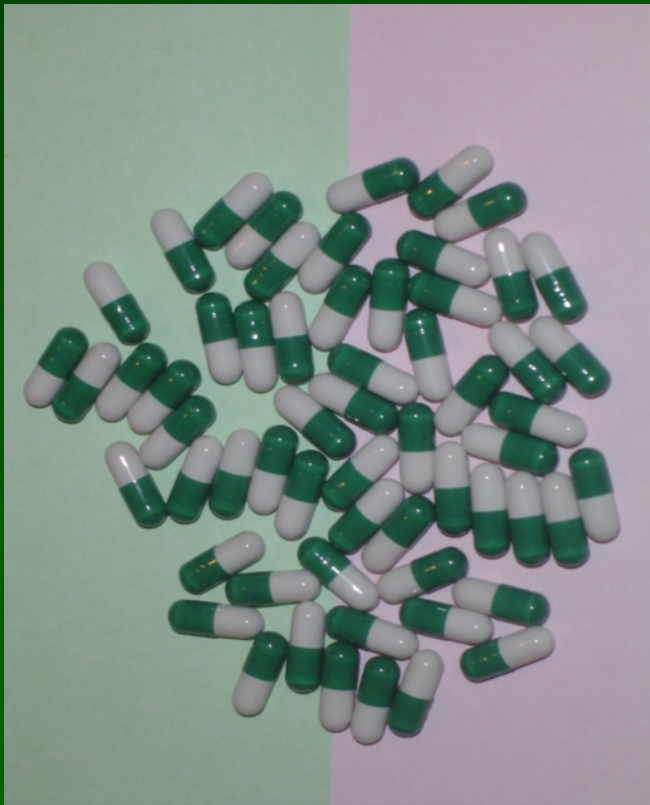
Queimaduras



AGROINDÚSTRIA

FARMACÊUTICA

Cápsula para Bronzeamento



Clareamento Dental



ANTIOXIDANTES

GERANILGERANIOL E TOCOTRIENOS

**Bloqueiam o efeito danoso dos Radicais Livres e
são os responsáveis pelo retardamento do
envelhecimento das células.**

AGROINDÚSTRIA

TÊXTIL

Tingimento Tecidos



Tintas



Veniz



AGROINDÚSTRIA

COSMÉTICOS

Shampoo



Condicionadores



Delineador Líquido



AGROINDÚSTRIA

COSMÉTICOS

Esmalte



Sombra



Bronzeador



AGROINDÚSTRIA

COSMÉTICOS

Corretivo Maquiagem



Base Líquida



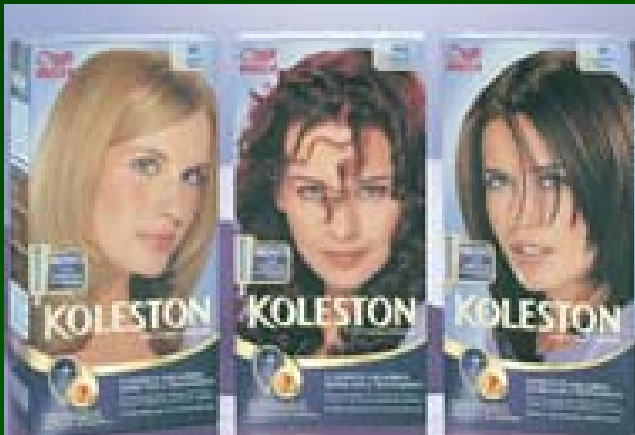
Contorno Lábios



AGROINDÚSTRIA

COSMÉTICOS

Tintura para Cabelos



Rímel



AGROINDÚSTRIA

COSMÉTICOS

Lápis de Olho



Perfumes



Sombra



AGROINDÚSTRIA

ALIMENTOS

Margarinas



Salsichas



Lingüiças



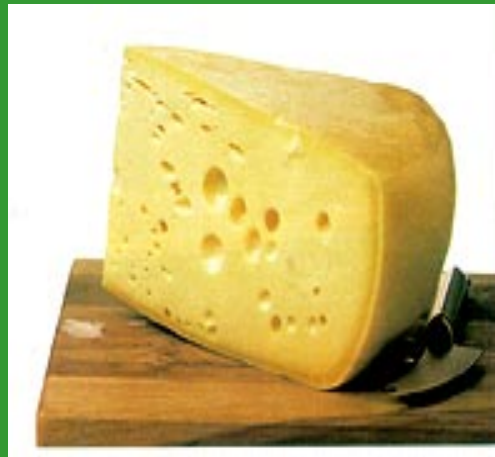
AGROINDÚSTRIA

ALIMENTOS

Manteiga



Queijo



Queijo do Reino



AGROINDÚSTRIA

ALIMENTOS

Sorvetes



Doces



Recheios



AGROINDÚSTRIA

ALIMENTOS

Molhos



Sopas



Temperos



AGROINDÚSTRIA

ALIMENTOS

Bombons



Salames



Recheio de Biscoito



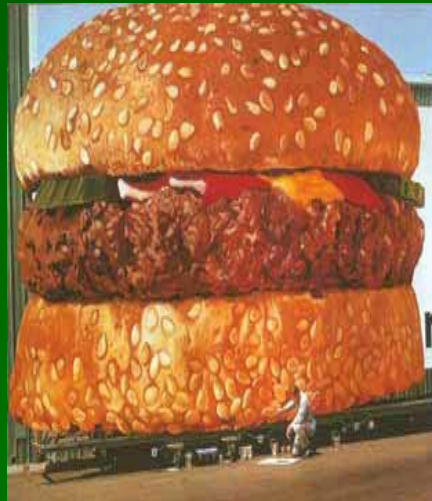
AGROINDÚSTRIA

ALIMENTOS

Produtos de Panificação



Hamburger



Massas



AGROINDÚSTRIA

ALIMENTOS

Yogurt



Sobremesa em Pó



Cereal



AGROINDÚSTRIA

ALIMENTOS

Cereais em Barra



Queijo Processado Light



36 USOS POPULARES DO URUCUM

USOS POPULARES	PAÍSES							
	ARG	BRA	COL	GUAT	HOND	NICA	PARAG	PERU
1.Adstringente								
2.Afrodisíaco								
3.Antidiarréico								
4.Antidisentérico								
5.Antiinflamatório								
6.Antimalárico								
7.Condimento								
8.Cardiotônico								
9.Colorir alimentos								
10.Diabetes								
11.Digestivo								
12.Diurético								
13.Doenças do fígado								
14.Doenças respirat.								
15.Doenças do sangue								

36 USOS POPULARES DO URUCUM

USOS POPULARES	PAÍSES							
	ARG	BRA	COL	GUAT	HOND	NICA	PARAG	PERU
16.Dores diversas								
17.Estomático								
18.Expectorante								
19.Facilitar o parto								
20.Febrífugo								
21.Gonorréia								
22.Hemorragia								
23.Hepatite								
24.Hipotensão								
25.Inseticida								
26.Laxativo								
27.Mordida de cobra								
28.Pintura do corpo								
29.Problema de pele								

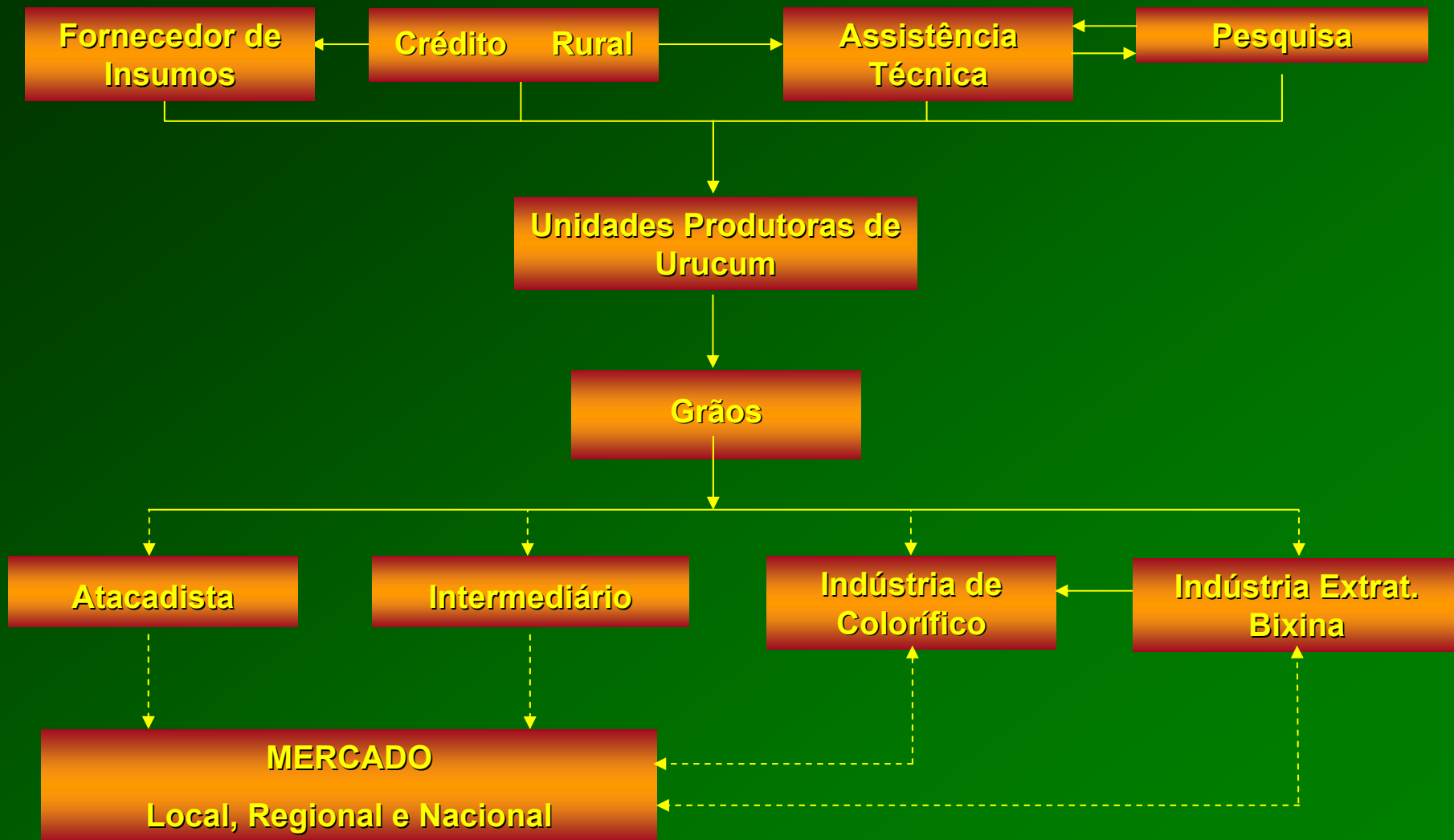
36 USOS POPULARES DO URUCUM

USOS POPULARES	PAÍSES							
	ARG	BRA	COL	GUAT	HOND	NICA	PARAG	PERU
30.Queimadura								
31.Repelente de insetos								
32.Resfriado								
33.Tintorial								
34.Tontura								
35.Tosse								
36.Vermes intestinais								

URUCUM

MERCADO

CADEIA PRODUTIVA DO URUCUM NO NORDESTE



PRODUÇÃO DE URUCUM

- ✓ **No Mundo: 18500 t /ano;**
- ✓ **América Latina: 16000 t (3000 t) (Peru, Bolívia e Argentina);**
- ✓ **Brasil : 13000 t/ano;**
- ✓ **África: 1400 t/ano;**
- ✓ **Ásia: 1100 t/ano;**
- ✓ **Paraíba: 3011 t/ano, representando 23.2% da Produção Nacional e 48,36% da Produção do Nordeste.**
- ☀ **EM 2006 O NORDESTE PRODUZIU 6.225 t (47,88%)**
- ▶ **78.2% da Produção do URUCUM no Nordeste brasileiro é oriunda da AGRICULTURA FAMILIAR.**

DADOS RELEVANTES

- ✓ O mercado brasileiro envolve cerca de **1,5 milhões** de pessoas na sua produção, sobretudo no fabrico do **colorífico**;
- ✓ O **colorífico** é consumido por mais de **150 milhões** de brasileiros;
- ✓ Algumas regiões do país, seu **consumo** supera **500 g** *per capita*.

URUCUM

AGRONEGÓCIO

AGRONÔMICOS:

- ✓ Pós Colheita, principalmente, quanto a qualidade do material;
- ✓ Ausências da Tesoura de Poda;
- ✓ Ausência da Descachopadeira;
- ✓ Ausência de Secadores de Alvenaria e ou Mecânico por ocasião da colheita;
- ✓ Desuniformidade na umidade dos Grãos na comercialização;
- ✓ Mistura varietal e sacarias com detritos na comercialização;
- ✓ Baixos teores de BIXINA, comprometendo a qualidade.

FATORES QUE AFETAM A QUALIDADE DO URUCUM NO NORDESTE

POLÍTICOS:

- ✓ Ausência de uma Política de Preço Mínimo;
- ✓ Isenção e/ou Redução da Alíquota do ICMS;
- ✓ Ausência de um Sistema Cooperativo, visando evitar a presença do atravessador, maléfico ao produtor rural.

COLHEITADEIRA MECÂNICA



DESCACHOPADEIRAS EMEPA



Manual



Mecânica

CARACTERÍSTICAS FENOLÓGICAS DE UMA PLANTA PRODUTIVA DE URUCUM NO NORDESTE

Espaçamento: 6,00m x 5,00m = 333 plantas/ha.

Completa Estabilização (Quarto Ano)

- **Número cachopa/cacho: entre 18 e 25;**
- **Número cacho/planta: entre 85 e 100;**
- **Peso 100 sementes entre 2,8 e 3,5 g;**
- **Número sementes/cachopa: entre 40 e 60;**
- **Produção sementes/planta de 4,5 e 5,0 Kg.**

10 CONTRIBUIÇÕES PARA O SUCESSO DO URUCUZEIRO NO NORDESTE

- 1. Elaboração de um bom Projeto técnico;**
- 2. Selecionar produtores rurais receptíveis às tecnologias;**
- 3. Selecionar material de reconhecido potencial genético, adaptado às condições edafoclimáticas do local;**
- 4. Produzir mudas em viveiro dentro das tecnologias;**
- 5. Promover curso de curta duração sobre técnicas de cultivo do urucuzeiro para agrônomos e técnicos agrícolas da extensão rural, principalmente;**

10 CONTRIBUIÇÕES PARA O SUCESSO DO URUCUZEIRO NO NORDESTE

6. Obtenção do crédito agrícola junto às instituições bancárias;
7. Obter a efetiva assistência técnica;
8. Incentivar o consórcio com outras culturas, visando minimizar os custos de produção e aumentar a rentabilidade cultural por unidade de área plantada;
9. Implantar em cada município contemplado, uma Unidade demonstrativa de **URUCUM**, visando servir de modelo e suporte para visitas e aulas práticas;
10. Criar um sistema de cooperativa, visando controlar a comercialização do produto, impedindo assim, a presença do **ATRAVESSADOR**, considerado maléfico ao produtor.

URUCUM

POTENCIAL ECONÔMICO

Áreas Plantadas No Nordeste

Área Plantada e Produção de URUCUM no Estado de PERNAMBUCO no Ano de 2006.		
LOCALIDADES	ÁREA (Ha)	PRODUÇÃO (t)
POLO DE BARREIROS	150	180
POLO DE GOIANA	150	180
PROJETO POLO S. VICENTE	50	60
DEMAIS REGIÕES DO ESTADO	251	301
TOTAL GERAL DO ESTADO	601	721
FONTE: Horácio Moraes e Fernando Chaves (2007).		

Área Plantada e Produção de URUCUM no Estado de ALAGOAS no Ano de 2006.		
LOCALIDADES	ÁREA (Ha)	PRODUÇÃO (t)
ATALAIA	19	23
BOCA DA MATA	50	60
PENEDO	07	09
PORTO CALVO	01	01
TOTAL GERAL DO ESTADO	77	93
FONTE: SEAGRI- ALAGOAS (2007).		

Área Plantada e Produção de URUCUM no Estado do
CEARÁ nos Anos de 2004; 2005 e 2006.

ANOS	ÁREA PLANTADA (ha)	PRODUÇÃO (t)
2004	210	252
2005	215	258
2006	75	90
TOTAL GERAL DO ESTADO	500	600

Principais Municípios Produtores:

PACOTI ; BATURITÉ ; CAPISTRANO e PALMÁCEA.

FONTE: IPECE/IBGE do Ceará (2007).

Área Plantada e Produção de URUCUM no Estado da BAHIA no Ano de 2006.		
LOCALIDADES	ÁREA (Ha)	PRODUÇÃO (t)
PORTO SEGURO	600	720
EUNÁPOLES	500	600
ITAMARAJU	250	300
DEMAIS REGIÕES DO ESTADO	150	180
TOTAL GERAL DO ESTADO	1500	1800
FONTE: ABEL REBOUÇAS SÃO JOSÉ (2007).		

POTENCIAL ECONÔMICO

REVITALIZAÇÃO DO URUCUZEIRO NA PARAÍBA

Evolução da área plantada, produção, produtividade e incremento do Urucuzeiro (*Bixa orellana* L.) no Estado da Paraíba. J. Pessoa, 2006.

ANO	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg / ha)	INCREMENTO (%)	
				Área	Produção
2000**	700	510	728	-	-
2001	1100	825	750	57.1	61.8
2002	1600	1248	780	128.6	144.7
2003	1900	1558	820	171.4	205.5
2004	2200	1848	840	214.3	262.4
2005	2490	2660	1068	255.7	421.6
2006	2750	3011	1095	292.9	490.4

Fonte: EMEPA/EMATER- PB, 2007.

****Os percentuais são comparados aos valores do ano 2000**

Parâmetros econômicos no Nordeste para 1.0 ha de URUCUM desde a implantação até a sua estabilização da produção, considerando o preço por Kg do grão a R\$ 3.00.

ANO CULTIVO	PRODUTIVIDADE (Kg/ha)	CUSTO DE PRODUÇÃO (R\$)	RECEITA BRUTA (R\$)	RENDA LÍQUIDA* (R\$)
IMPLANTAÇÃO(**)	0	2.341,00	0,00	-2.341,00
1o	500	1.584,00	1.500,00	-84,00
2o	800	1.605,00	2.400,00	795,00
3o	1200	2.077,00	3.600,00	1.523,00
A partir do 4º	1500	2.077,00	4.500,00	2.423,00

Fonte: Emepa/Emater-PB, 2007.

*** Dados acumulativos**

() Implantação e Manutenção**

Custos para 1.0 ha de URUCUM no Nordeste, desde a implantação até a estabilização da produção, discriminados pelos Serviços e Insumos.

DISCRIMINAÇÃO	ANOS DE CULTIVOS				
	Implantação	Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV
1. SERVIÇOS	1.181,00	1.062,00	1.029,00	1.351,00	1.351,00
2. INSUMOS	1.160,00	522,00	576,00	726,00	726,00
TOTAL	2.341,00	1.584,00	1.605,00	2.077,00	2.077,00

Fonte: EMEPA/EMATER-PB, 2007.

COMPONENTES DOS SERVIÇOS:

• Aração/gradagem; coveamento; adubações de fundação e cobertura; plantio; roçagem; coroamento; combate as formigas; pulverização; colheita e beneficiamento.

COMPONENTES DOS INSUMOS:

• Fertilizantes; esterco de curral; formicida; inseticida; fungicida; aquisição de mudas, sacarias.

MENSAGEM

*“Eu plantei, Apolo regou;
mas DEUS deu o crescimento.*

*Pelo que nem o que planta é alguma coisa,
nem o que rega,
mas Deus, que dá o crescimento.”*

1. Co. 3. 6-7

A man with short dark hair, wearing sunglasses and a light yellow long-sleeved shirt, stands in a coffee field. He is holding a large cluster of ripe, red coffee cherries. The background is filled with coffee plants and more red cherries. The sky is overcast.

CAMILO FLAMARION DE OLIVEIRA FRANCO

Eng. Agron. Pesquisador, D. Sc.,

Embrapa/Emepa.

camilo@emepa.org.br

Fone: (83) 3218-5506

Fax: (83) 3221-6999



DEUS OS ABENÇOE