

PRODUTOS ESTIMULANTES

“Estimulantes” !!!???

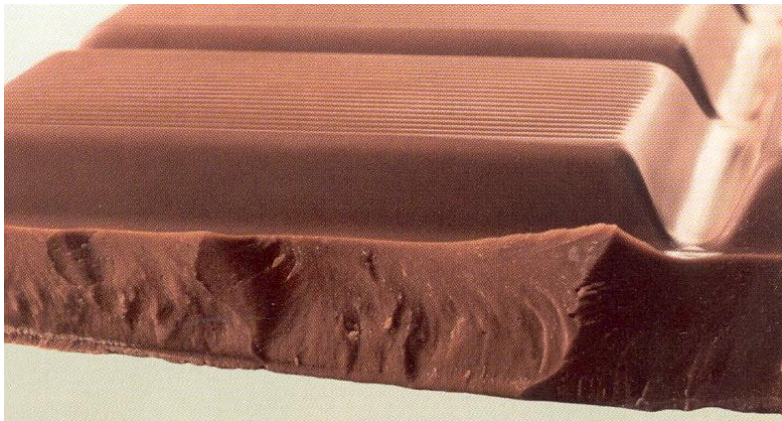
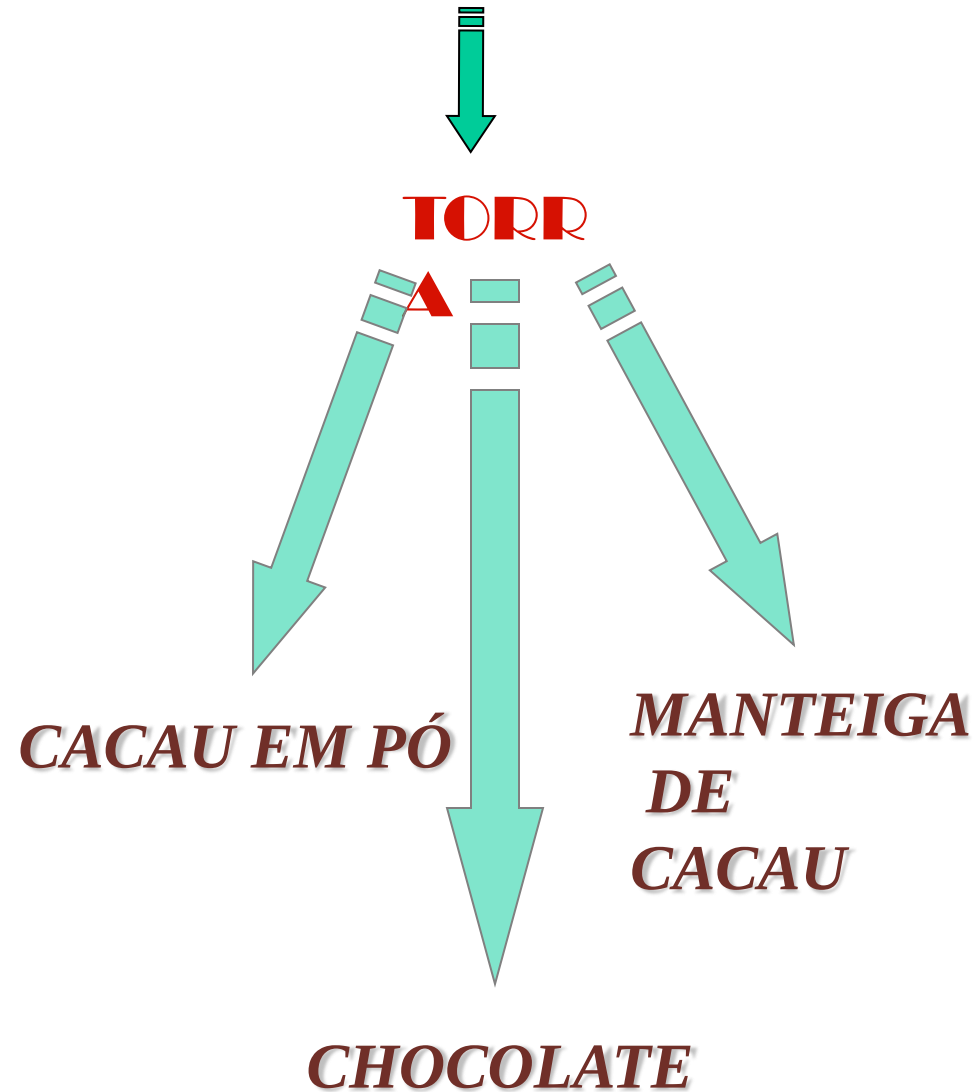
CACAU



Theobroma cacao L.



Cacau comercial



CAFÉ

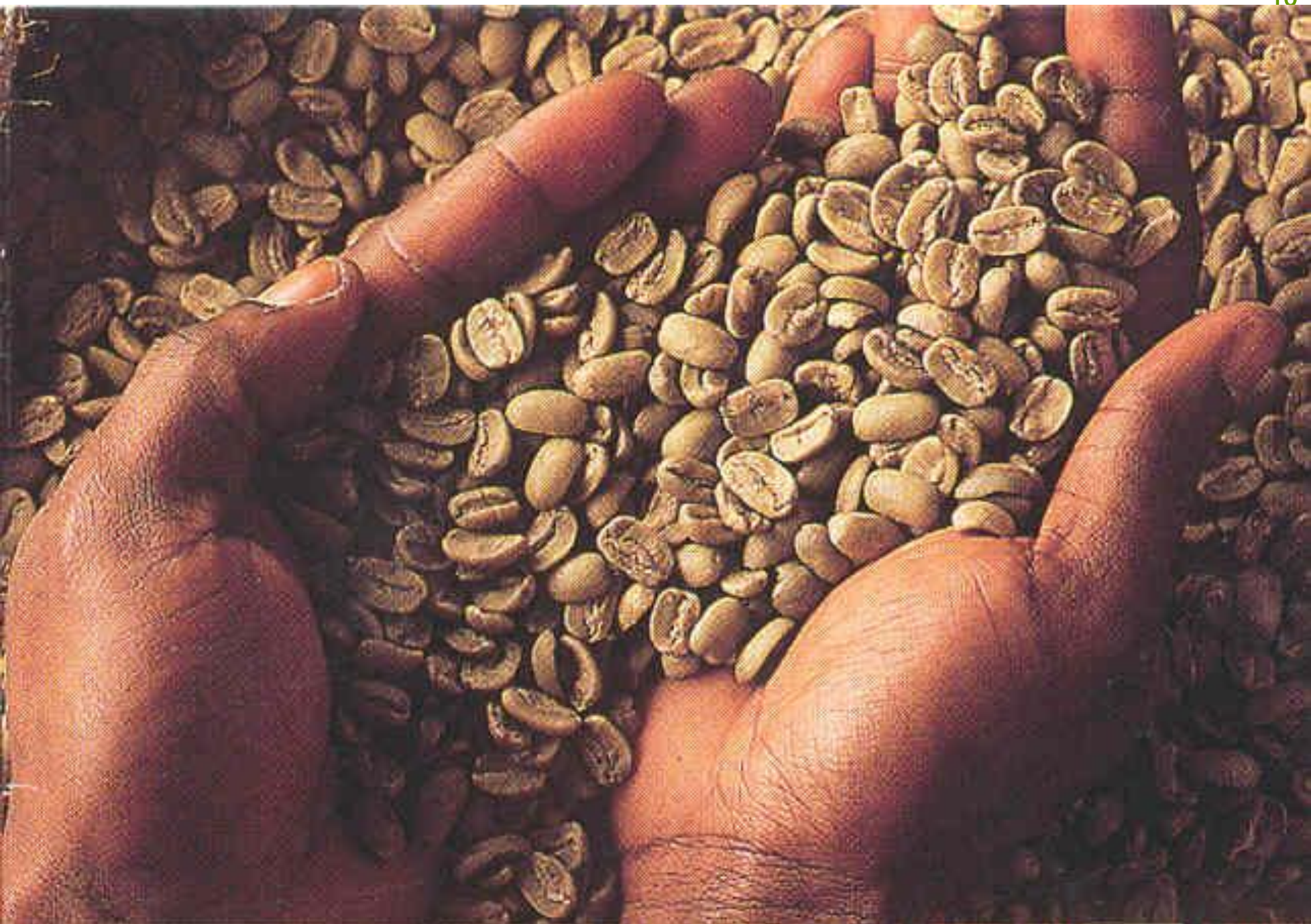
Coffea spp.















ERVA MATE

Ilex paraguayensis

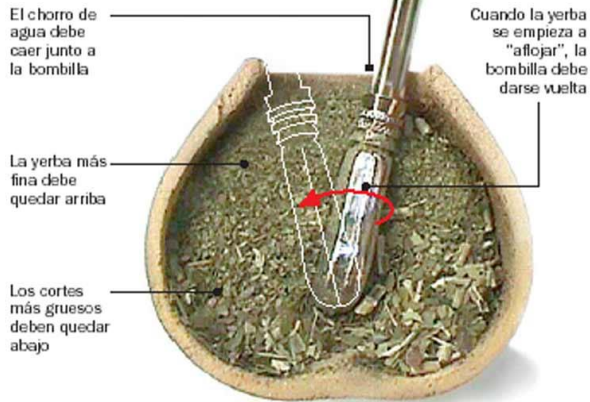




YERBA MATE

<http://www.shleha.cz/pic/slozeni/mate.html>

Cómo cebar un buen mate



LA PREPARACION

1 COLOCAR LA YERBA



2 SACUDIR EL MATE



3 LA PRIMERA CEBADA



4 PONER LA BOMBILLA



Fuente: "El mate, bebida nacional argentina", F. N. Souza, "El mate, su historia y su cultura", M. Barreto CLARIN

Chimarrão (utensilio usado para beber chá mate)
foto de: Carolina Camacho



<http://losexperimentales.wordpress.com/2010/07/29/el-mate-placeres-sibaritas-ii/>



GUARANÁ

Paullinia cupana





Sementes descascadas
com arilo branco

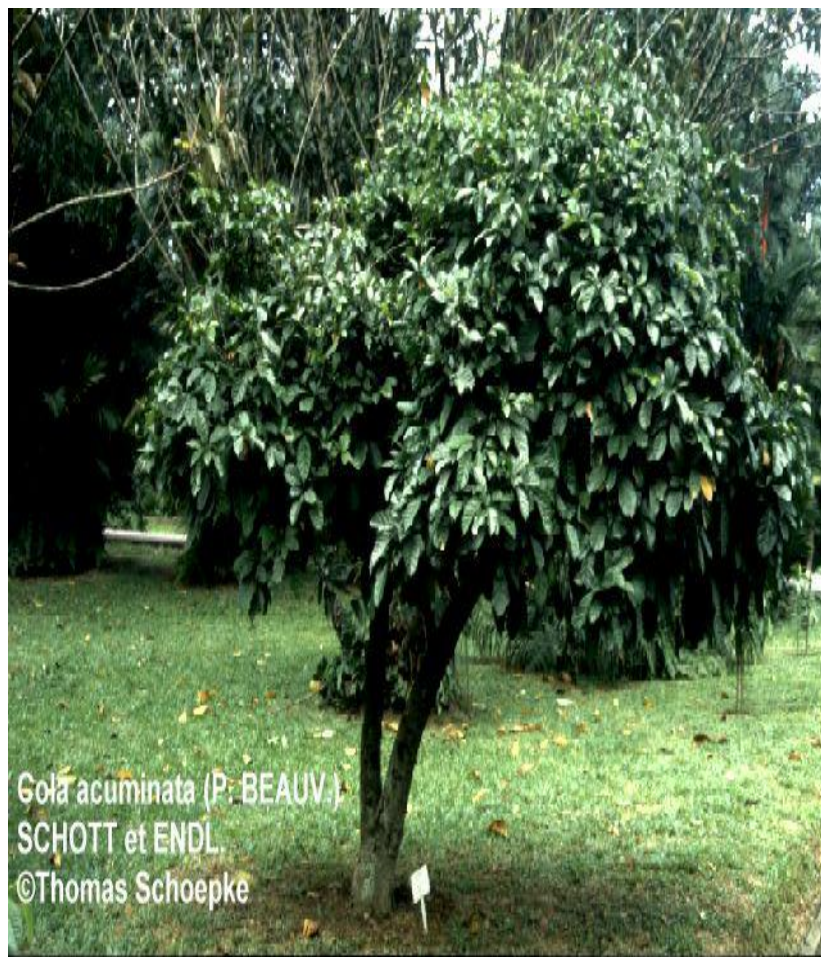
Sementes moídas

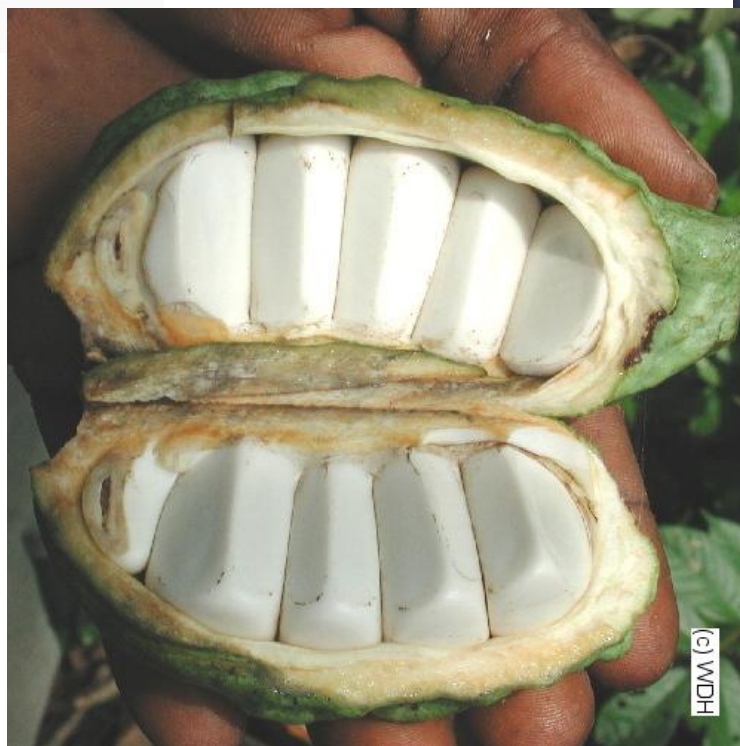
Sementes torradas
após remoção do
arilo com a lavagem



COLA

Cola acuminata (P. Beauv.) Schott & Endl.,
Cola nitida (Vent.) Schott & Endl.







CHÁ

Camellia sinensis













Porto Formoso

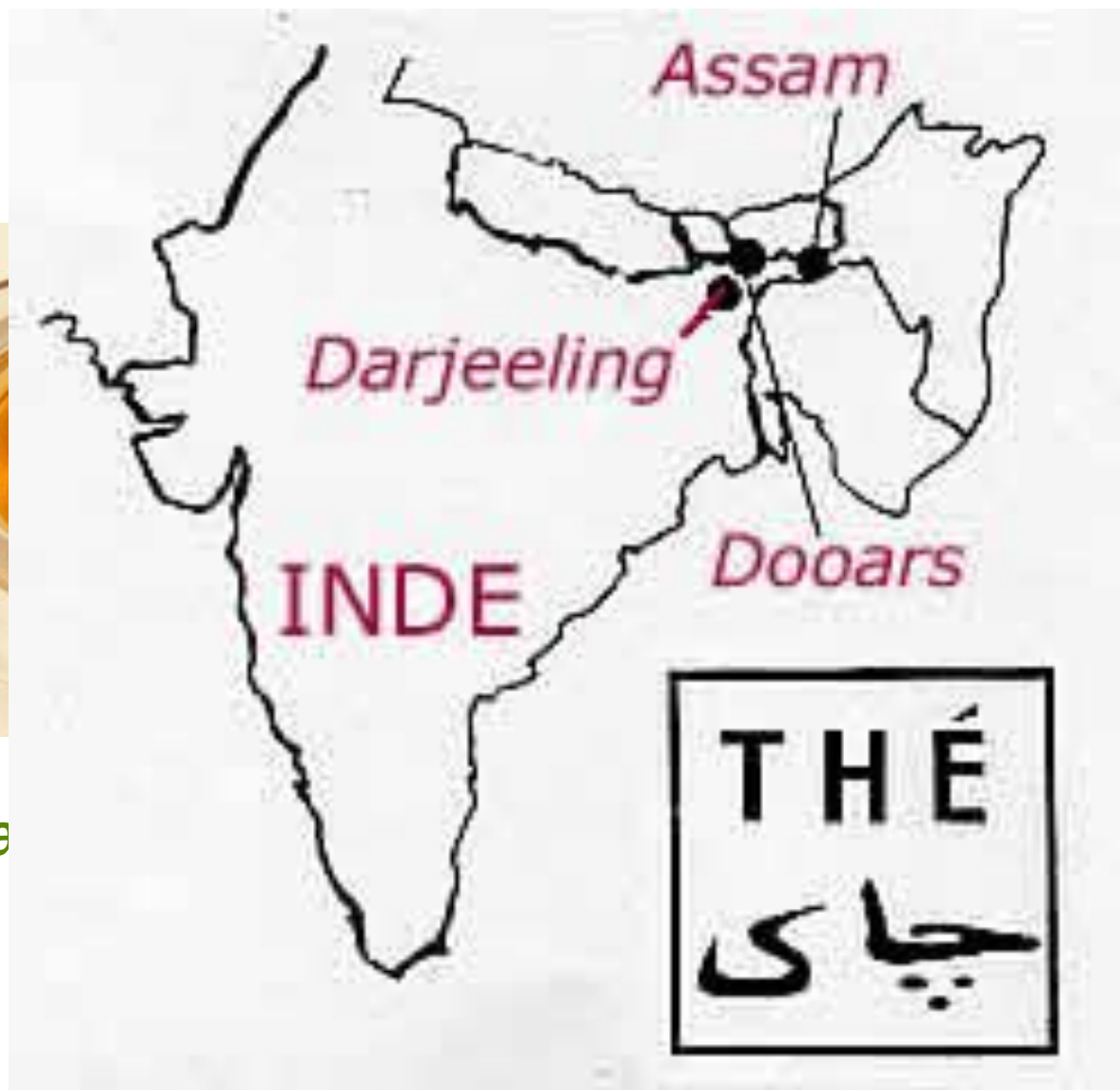


Gorreana

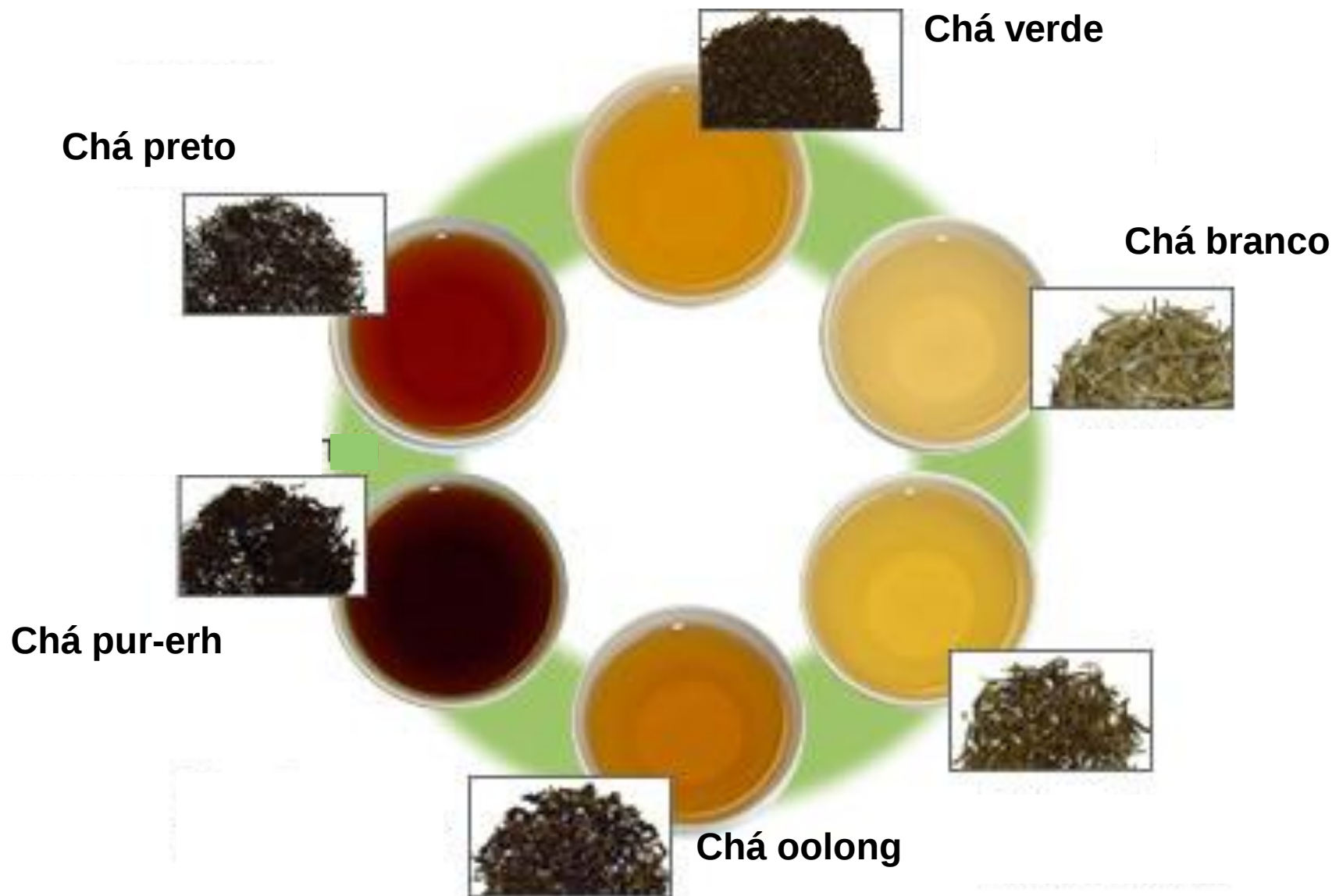


Da

Var.



OS VÁRIOS TIPOS DE CHÁ



PREPARAÇÃO DO CHÁ COMERCIAL

Camellia sinensis (L.) O. Kuntze —→ Var. *assamica*
—→ Var. *sinensis*

CHÁ VERDE

COLHEITA

TRATAMENTO
TÉRMICO

ENROLAMENTO

SECAGEM

CHÁ OOLONG

COLHEITA

MURCHA LIG.

1º ENROLAMENTO

Breve
“FERMENTAÇÃO”

2º ENROLAMENTO

SECAGEM

CHÁ PRETO

COLHEITA

MURCHA

DILACERAÇÃO
DA FOLHA

“FERMENTAÇÃO”

SECAGEM

CALIBRAGEM





White Peony



Drum Mountain White Cloud



Yinzhen Silver Needle



White Pearls



Chá pur-erh



TABACO

Nicotiana tabacum L.



Virgínia



Burley



oriental



Cachimbo



Mascar



Charuto



Cigarro

Rapé



1982



1745



foto de: Carolina Camacho 2010

Moçambique



Cabo Verde





Flue-cured

Burley





Outch
(ÜSTÜ)

Outch - Altı
KOVOLAM

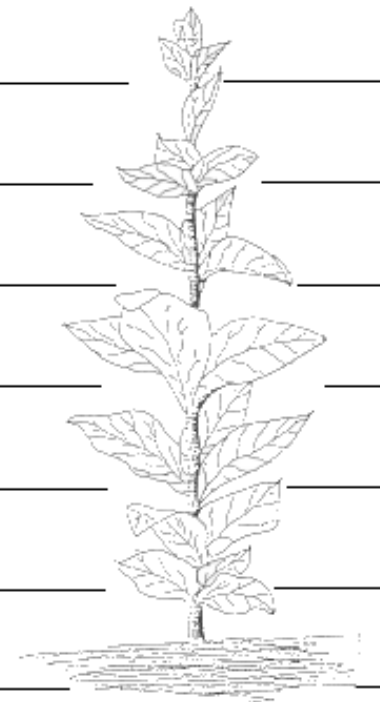
Ücüncü ANA
Tritomana

İkinci ANA
Dhefteromana

Birinci ANA
Protomana

Dip Üstü
Orta

Dip
Patophylla



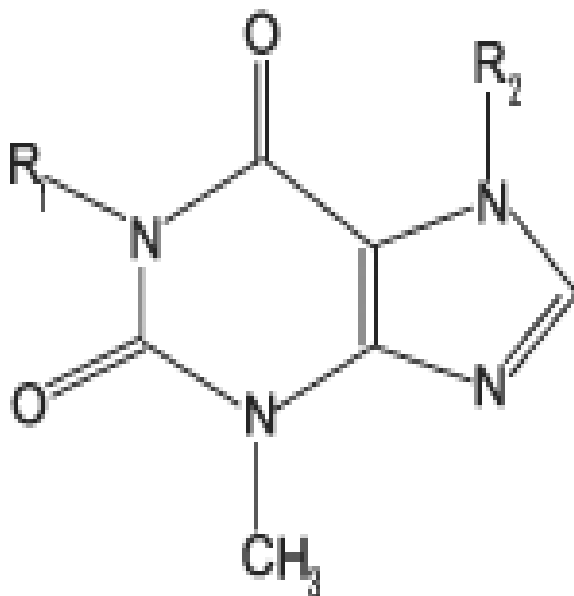




tabaco - cabo verde; Foto: Manuel Monteiro 2010

... “Estimulantes” :

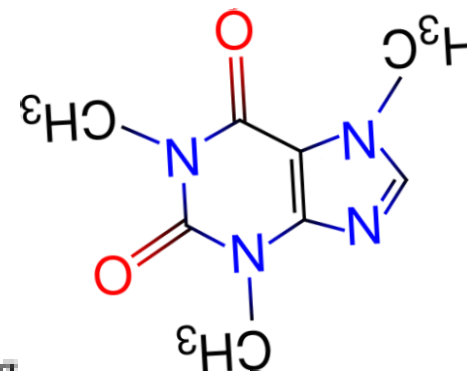
METILXANTINAS



$R_1 = R_2 = \text{CH}_3$ cafeína

$R_1 = \text{CH}_3$ $R_2 = \text{H}$ teofilina

$R_1 = \text{H}$ $R_2 = \text{CH}_3$ teobromina



Fontes naturais de Cafeína

Teores médios de cafeína existentes em algumas plantas:

Planta	% de cafeína em massa seca
<i>Coffea spp.</i> semente de <i>C.arábica</i> semente de <i>C. robusta</i>	1,1 2,0
<i>Camellia sinensis</i> (folha seca)	2,4
<i>Paullina cupana</i> (semente em forma de pasta de guaraná)	4,0
<i>Cola spp.</i> (semente em forma de pasta)	0,8

A Cafeína nas bebidas



Exemplos de refrigerantes que contém cafeína

Conteúdo de cafeína em algumas bebidas:

Bebida	mg de cafeína/143 cm ³
Infusão de café	60-100
Infusão de chá	60-75
Café instantâneo	40-75
Cacau quente (55 mg de teobromina)	1-2
Guaraná	40-80
Coca-Cola (refrigerante)	24-40

A Cafeína nas bebidas

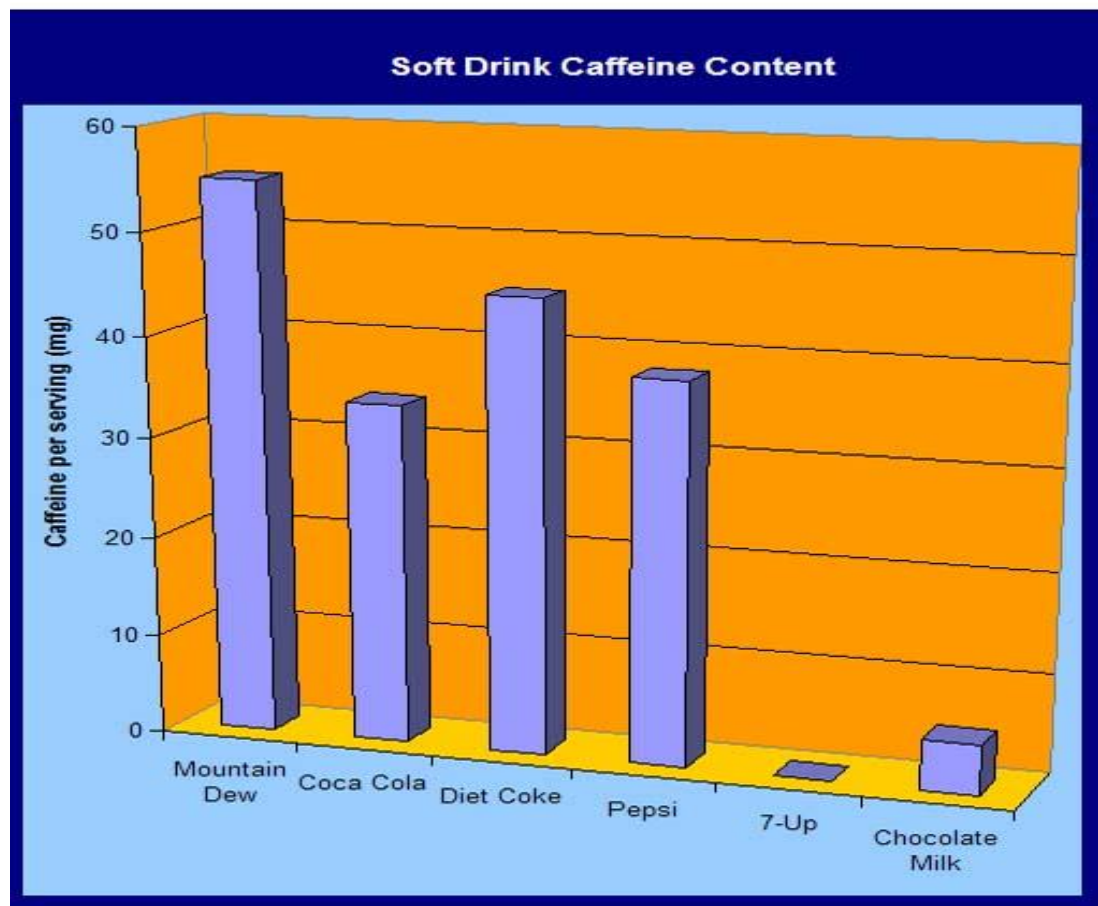
- A Coca-cola e outros refrigerantes similares são uma mistura equilibrada de ingredientes: adoçantes, agente de carbonatação, cafeína, aromatizantes e outros. O gosto amargo da cafeína faz parte do perfil do sabor complexo dessas bebidas.

- Para se considerar um consumo moderado o organismo só pode consumir, no máximo, 4,6 mg de cafeína/kg de peso humano:

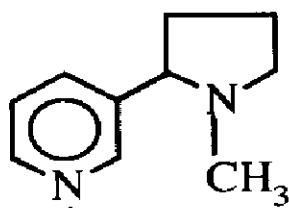
- ↳ Uma porção de 240 ml de refrigerante contém cerca de 23 a 31 mg de cafeína;
- ↳ Uma porção de 240 ml de café contém entre 104 e 192 mg, dependendo da infusão;
- ↳ O chocolate normal contém cerca de 35 mg por 29,6 mL.

A Cafeína nas bebidas

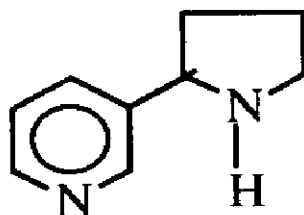
Bebidas com adição de cafeína:



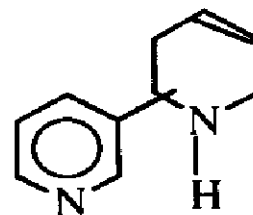
TABACO E FUMO



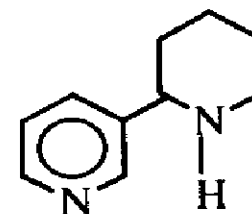
Nicotina



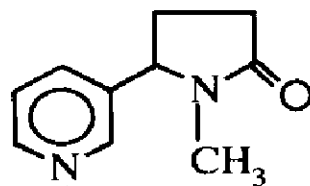
Nornicotina



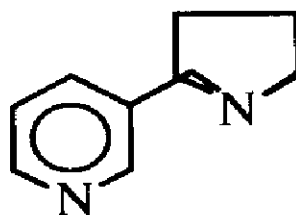
Anatabina



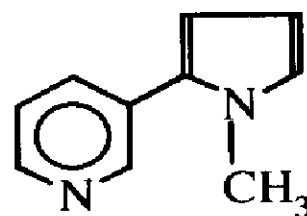
Anabasina



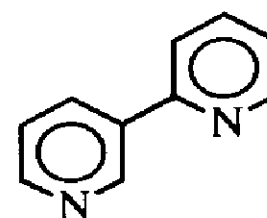
Cotinina



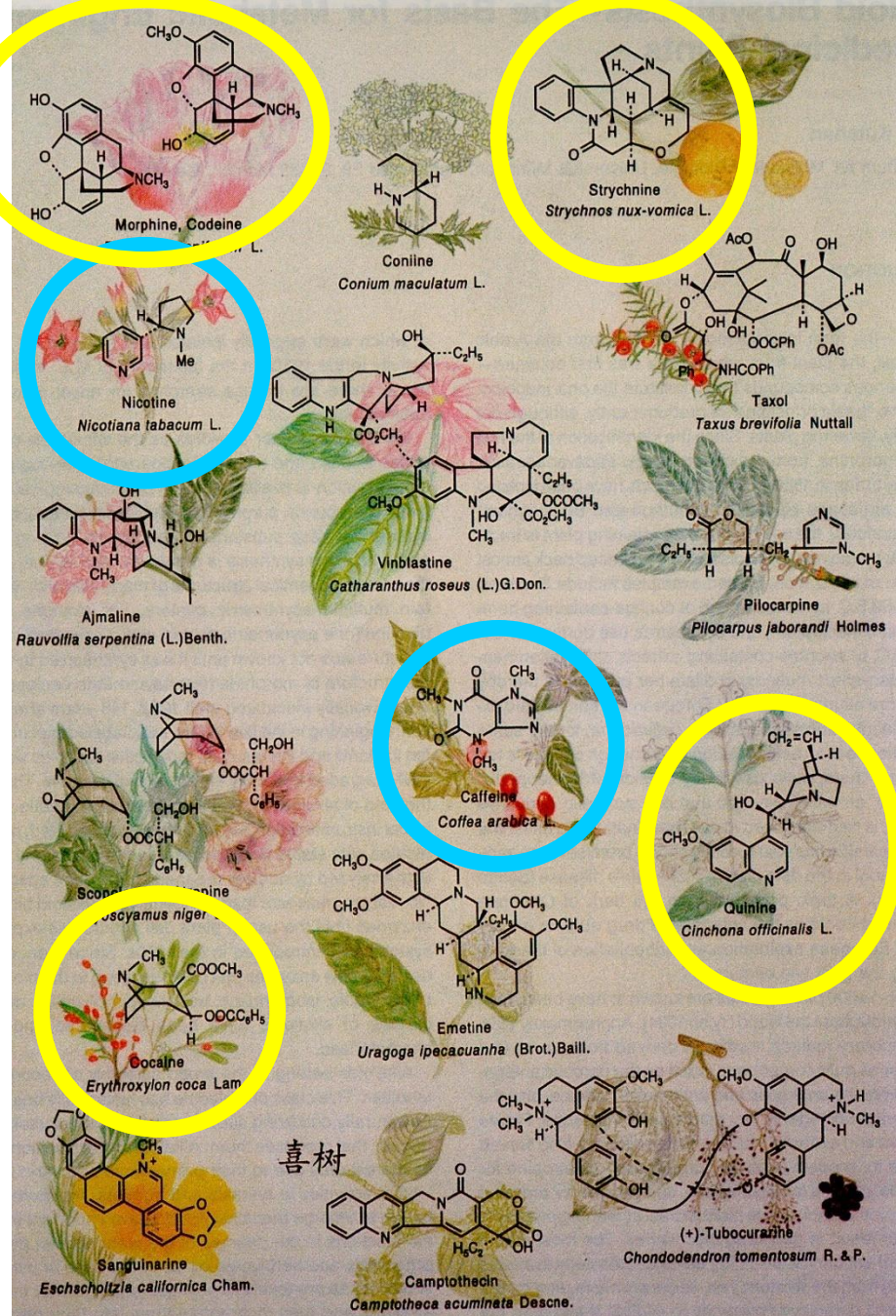
Miosmina



Nicotirina



2,3' Bipiridil



ALCALÓIDES

<http://www.ualr.edu/botany/botimages.html>

Agradecimentos aos alunos de Indústria dos Estimulantes e Tecnologia dos Produtos Tropicais (de cujos trabalhos foram retiradas imagens sobre os seguintes temas):

- Yusofo (noz de cola)
- Aymar José da Costa, José António Camacho, Sofia Gabriela Pereira (guaraná)
- Andreia Barreiros, Joana Rodrigues, Joana Viegas (cafeína)

