



História do cacau e chocolate.

Adeir Boida de Andrade

Engenheiro eletricista, Cacaucultor. Perito Criminal.

Diretor da Planeta Cacau (www.planetacacau.com.br)u



O alimento no mundo acadêmico.

Pré-história do Novo Mundo. Realidade x ficção aceita.

Símbolo religioso –
moeda corrente –
medicamento –
símbolo gastronômico.

O ambiente e a
destruição

INTRODUÇÃO



Neptune, god of the sea, receiving chocolate from a personified America; this allegorical frontispiece to Cardinal Brancaccio's 1664 treatise on chocolate illustrates its transfer from the New World to Europe.



CACAU: A QUÍMICA DO ALIMENTO DOS DEUSES*

Cerca de **2.000** (um mil) compostos quimicamente identificáveis já foram encontrados numa amêndoa de cacau, o que o torna um dos mais complexos alimentos do Planeta.

Não existe chocolate sintético!

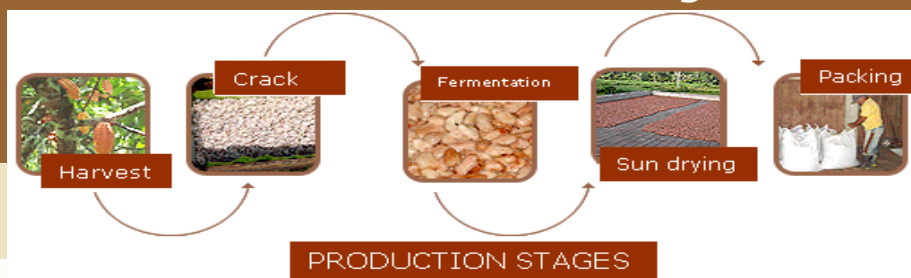


* WOLFE, DAVID. SUPERALIMENTOS: a alimentação e os remédios do futuro. 2010. Ed. ALAÚDE.



CACAU: MAPA DE PRODUÇÃO

CINTURÃO DO CACAU: latitudes de +20 a -20°





ALIMENTO DOS DEUSES



Carl von Linné (1707-78)
Botânico sueco. Coube a ele
batizar o Theobroma Cacao.

1753: THEOBROMA CACAO

Metilxantinas (alcalóides) – 10% das plantas sintetizam.

Theobromina – Sintetizados por 19 espécies apenas
(Sterculiaceas e Rubiaceas).

Gênero Theobroma – 22 espécies (botânico José
Guatrecasas. Só 8 produz Theobromina. Cupuaçu
(Theobroma Grandiflorum – mais conhecidos).



CUPUAÇU

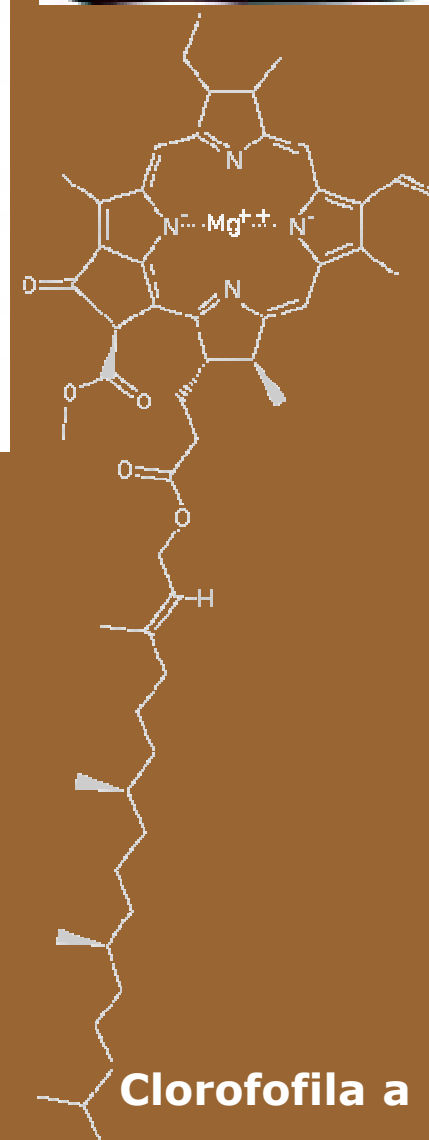
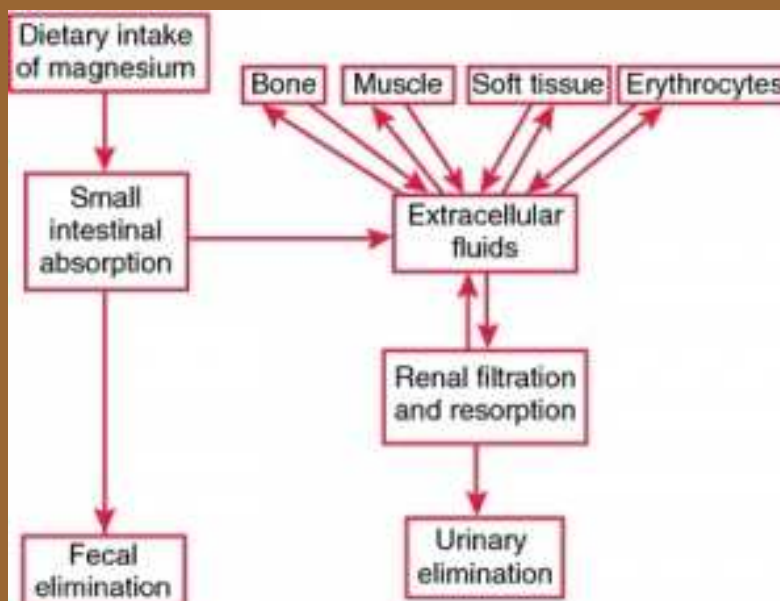


CACAU & MAGNÉSIO*



MINERAL MILAGROSO:

Ingestão recomendada: **500mg/dia**



MAGNÉSIO: Cacao contém cerca de 550mg de Magnésio para cada 100 gramas, e é a melhor fonte para o mineral que dá suporte ao funcionamento do coração e propicia o balanço do cérebro.

Magnésio tem uma concentração 18 vezes maior no músculo do coração que no fluxo sanguíneo. Ele fortalece o músculo cardíaco e reduz a coagulação do sangue. Ao reduzir a coagulação, diminui a pressão sanguínea e contribui para que o coração bombeie mais efetivamente.

Magnésio dá flexibilidade aos ossos e protege contra a osteoporose.



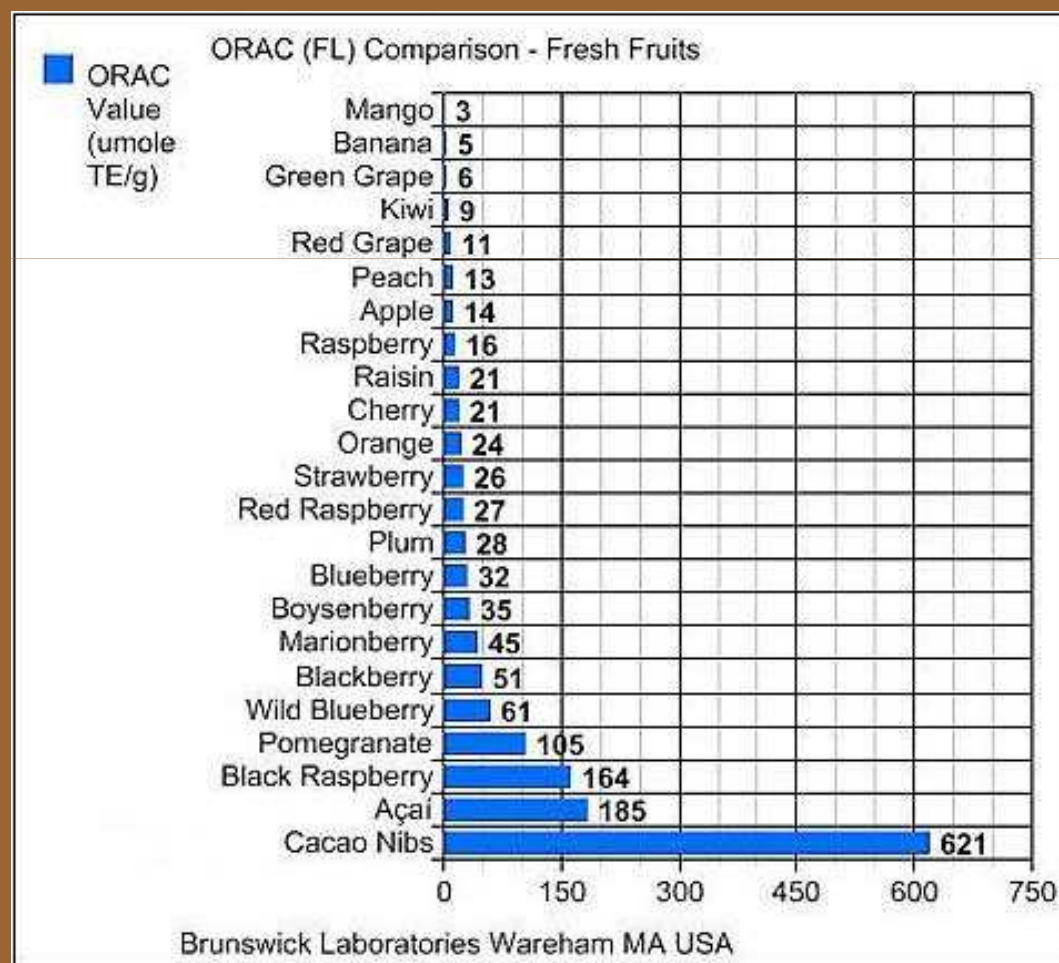
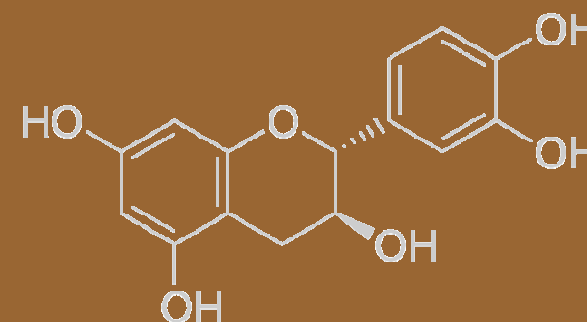
CACAU & ANTIOXIDANTES

RADICAIS LIVRES: moléculas agressivas com número ímpar de elétrons nas camadas exteriores. São moléculas de oxigênio que, em busca do equilíbrio, atacam as células produzindo doenças crônico-degenerativas, inclusive alguns cânceres, além do enrugamento da pele.

ANTIOXIDANTES: compostos ricos em hidrogênio e elétrons livres, capazes de neutralizar os radicais livre.

ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity) é um padrão científico que atribui o valor antioxidante para alimentos e substâncias

Cacau tem 10.000mg de flavonóides antioxidantes em cada 100g de massa. Isto representa **10%!**



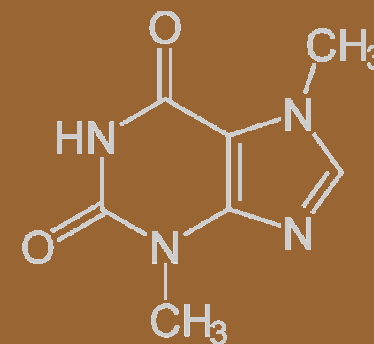


CACAU & METILXANTINAS (ALCALÓIDES)

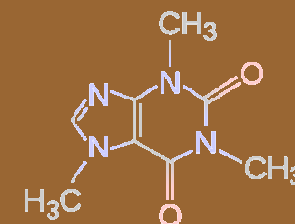
Apenas 10% das plantas do mundo sintetizam alcalóides. Theobromina é sintetizada por apenas 19 espécies, maioria da família das Sterculeáceas e Rubiáceas.

Na América, apenas cacau sintetiza Theobromina e Cafeína, simultaneamente

Theobromina: corresponde entre 1-2% da amêndoa de cacau. Theobromina estimula o sistema cardiovascular, relaxa os músculos e dilata os vasos sanguíneos. Theobromina é também um moderado diurético e tem sido usado pela medicina em casos de alta pressão sanguínea e em casos em que um ataque do coração tinha resultado em acumulação de fluidos no corpo.



Cafeína: Cacau contém cerca de 20 vezes menos cafeína que café, ao contrário da percepção geral. (Em fevereiro de 2008, o Dr. Gabriel Cousens descobriu em testes clínicos com pessoas saudáveis que cacau não eleva o nível de açúcar no sangue)



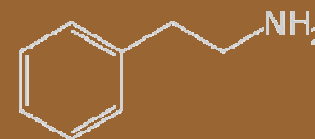


CACAU: ANTIDEPRESSIVO NATURAL

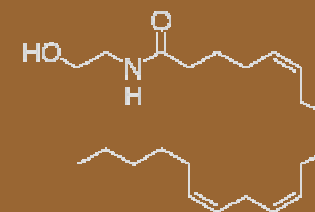
Cacau: **serotonina, dopamina, e phenyltelamina** (três neurotransmissores, que ajudam a aliviar o sentimento de depressão e estão associados às sensações de bem estar. Cacau contém **anandamida** (canabinóide neurotransmissor) que proporciona a sensação de felicidade. Cacau também contém vitamina B, que está associada com a saúde do cérebro. Tudo isto faz do cacau um natural reforço para o bem estar e a auto-estima.

Os povos da América Central pré-Colombiana frequentemente falavam através de metáforas compostas por palavras ou frases que, quando proferidas em sequência, tinha um significado oculto. Uma dessas metáforas era yollotli, eztli, "coração, sangue," quando referido a cacau. ***Nova flor do cacau***

Chocolate verdadeiramente é comida para o coração — ele é o "sangue" do coração, devido ao seu magnésio, antioxidantes, químicos do amor e propriedades esotéricas. Chocolate, como nós conhecemos ele, é conhecido por produzir vibrações de amor e sensualidade. Chocolate é o símbolo da sensualidade, do prazer e da sexualidade. Alguns escritores têm afirmado que 50% das mulheres preferem chocolate a sexo! (imagine se elas tivessem contato com o real chocolate: amêndoas de cacau!). Um estudo recente declarou que mulheres gostam quatro vezes mais de comer chocolate do que beijar!



PHENYLTELAMINA (PEA)



ANANDAMIDA



CHOCOLATE x CACAU

- ALERGIAS: Lactose
- ACNE e CÁRIES: Açúcar refinado produz hipoglicemia, flutuações hormonais e acnes.
- CAFEÍNA: Cacao não eleva o nível de açúcar no sangue, por conter baixo índice de cafeína.
- ENGORDA: Cacao faz cessar o apetite.
- CACAU E LONGEVIDADE: Bernardo La Pallo

LEITE x CACAU: amigos?

- CACAU** : Ácido oxálico (1.520 – 5.000 ppm)
- LEITE**: Pesquisas mostram que bloqueia absorção de antioxidantes.



MESOAMÉRICA

MESOAMÉRICA – 1.500 DC

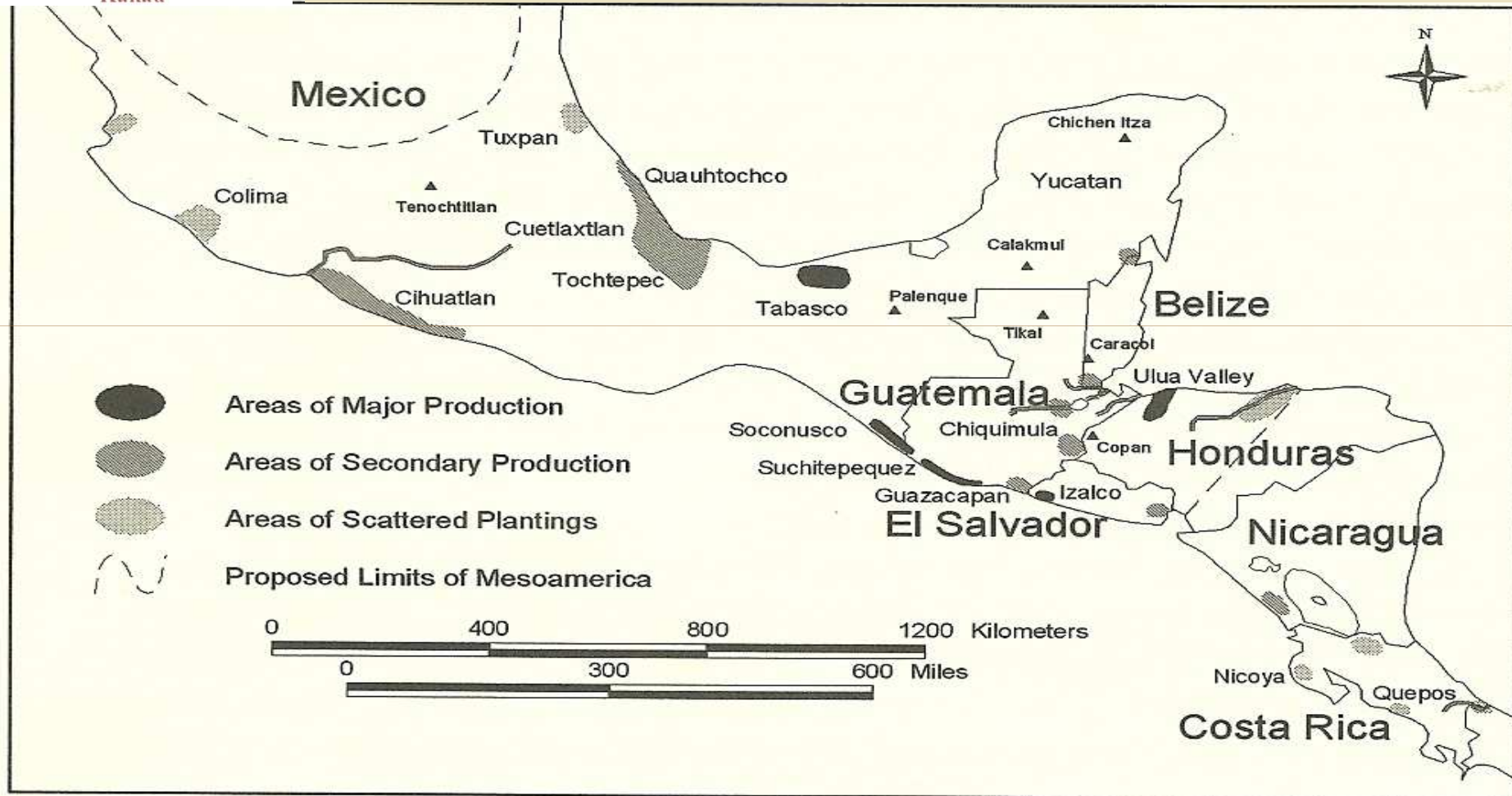
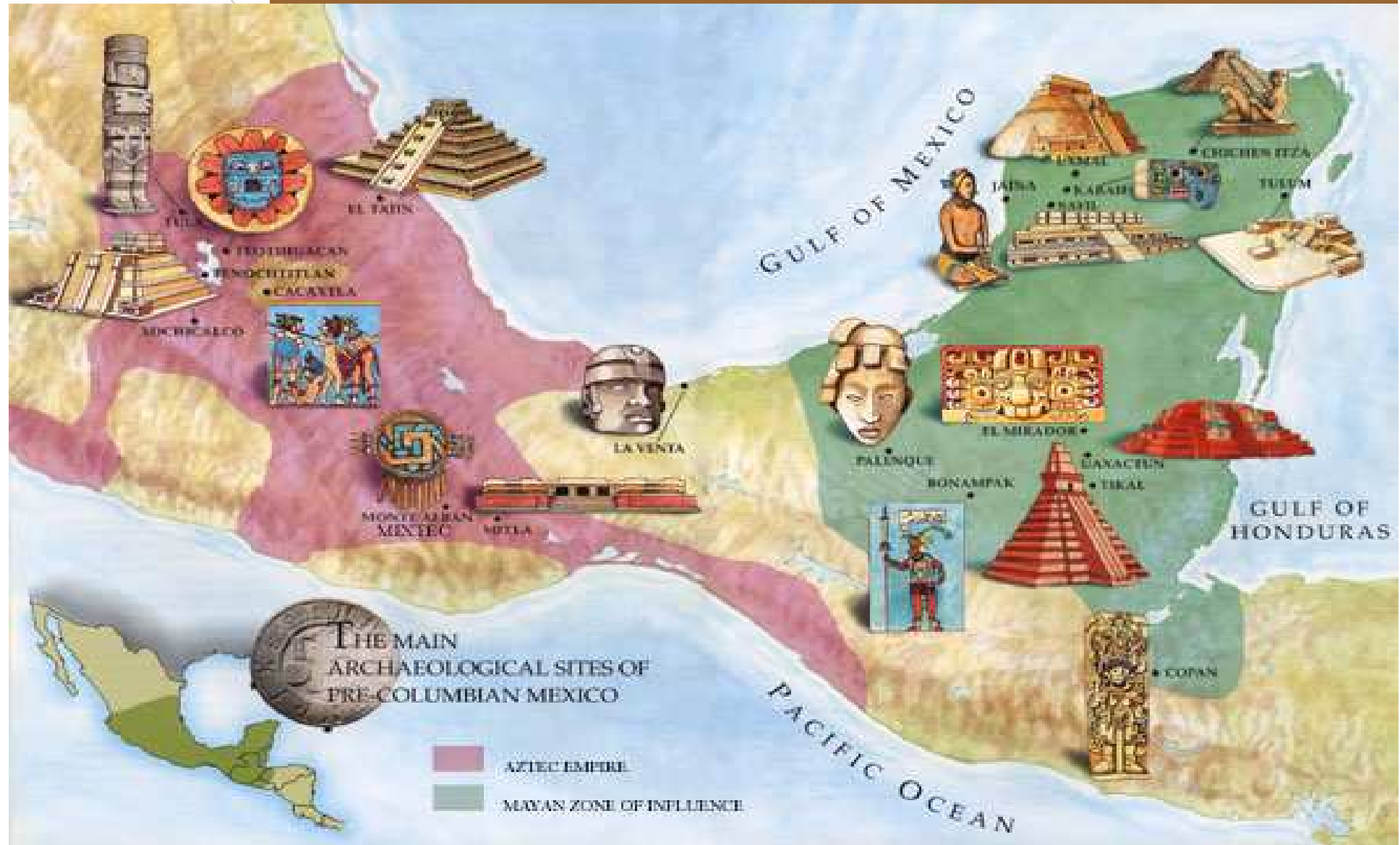


Figure 1.2. Map of Mesoamerica and Lower Central America with the major cacao-growing zones. The area of Mesoamerica is designated by dashes. Map by Marc Wolf after Bergmann (1969).



MESOAMÉRICA

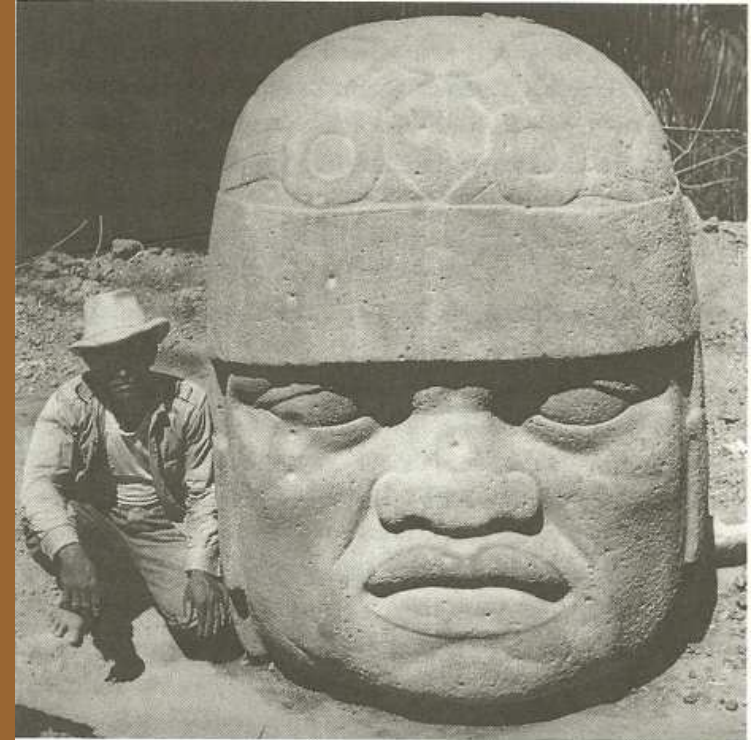




MESOAMÉRICA - OLMECAS

ARQUEOLOGIA + CROMATOGRAFIA LÍQUIDA & ESPECTOMETRIA DE MASSA

Região de Soconusco. Vaso cerâmico sem pescoço, com resíduos identificados como Theobromina+Cafeína (na Mesoamérica, só cacau). Datado 38 Séculos. Chocolate com 3800 anos de história!



A colossal stone head of the Olmec civilization (1500–400 BC). It was probably the Olmec who first made chocolate from cacao.

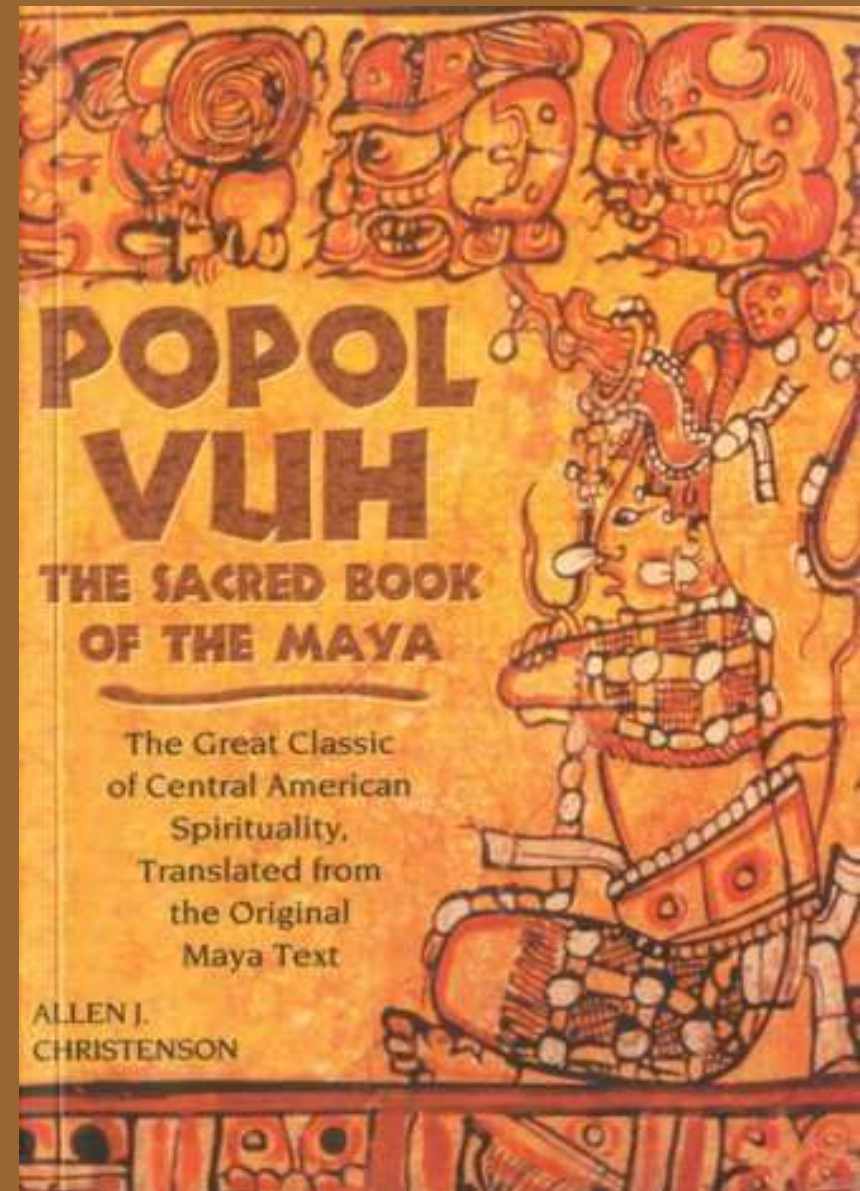
1.500 a 400 AC: **Olmecas**. S/ escrita decifrável.
Sul de Veracruz/Vizinho a Tabasco. Língua provável MIXE ZOQUEAN.
(domesticação, denominação – kakawa - da planta e uso da amêndoa)



MESOAMÉRICA - MAYAS

250 a 900 DC: **Cacau** (alimento & símbolo religioso). Influência Olmeca.

CHACAU HAA – TOMADO QUENTE
TZUME – MILHO/CACAU/SAPOTI



POPOL VUH: Livro da Comunidade. Escrito em 1544 e traduzido para o Castelhana em 1568 pelo Frei frei Francisco. Depois para o Ingle. Original perdeu-se.

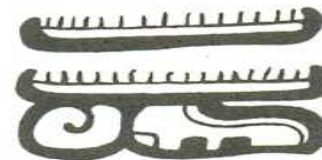
MESOAMÉRICA - MAYAS



1984. Rio Azul. Guatemala. Sítio arqueológico (Túmulo). 14 vasos do ano 500 DC. Sequencia decifrada: *"Um vaso de bebida para witik cacau, para kox cacau"*



Primary Standard Sequence (PSS) from a Classic Maya vase (top): a, b, dedicatory glyphs; c "vase for drinking"; d, cacao glyph.



Comparison of Classic and Post-Classic Maya cacao glyphs: on Classic ceramics (left); in the Dresden Codex (right).



MESOAMÉRICA - ASTECAS

1492 – Colombo “descobre” a América.

1502 – 4ª e última viagem de Colombo 4barcos, 150 homens.

1.519 – Hernan Cortez chega ao Golfo do México.

1.521 – Tomada do império Asteca
(tesouro de 40.000 cargas de cacau ou 960.000.000 de amêndoas!)





MESOAMÉRICA - ASTECAS - 1.200 a 1521

CACAU: dinheiro que se come!



Huitzilopochtli:
Deus da Guerra (Sol)



Quetzalcoatl
Serpente emplumada



Metate: usado para
moer grãos de cacau



Mulher Asteca
produzindo chocolate
espumante.



**Motecuhzoma
Xocoyotzin**



Os Astecas não mensuravam massas, e usavam um sistema de contagem vintesimal (base 20), ao invés de decimal. Então, um **tzontli** era 400, enquanto um **xiquipilli** era 20 vezes isto, ou 8.000; uma "**carga**" de cacau - carga para um homem, vez que não usavam trabalho animal - era de 3 xiquipillis, ou seja, 24.000 amêndoas.

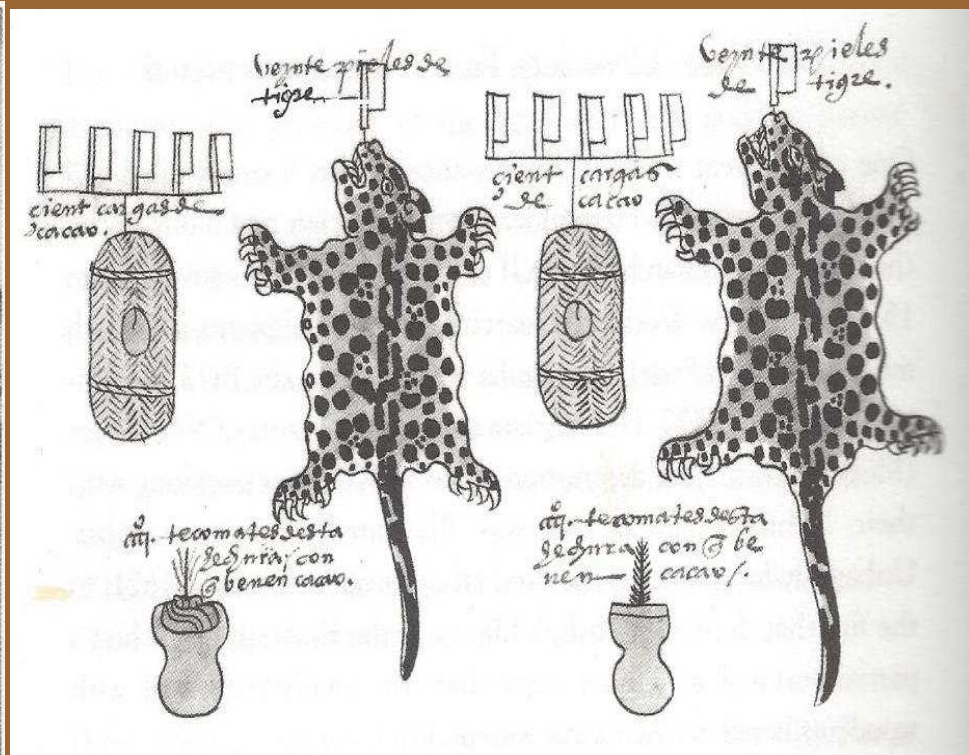


MESOAMÉRICA - ASTECAS - 1.200 a 1521

IMPÉRIO ASTECA: RIGIDEZ DOS IMPOSTOS



Aztec pochteca merchants on the road, from Sahagún's Florentine Codex. This is the way that cacao was transported to the capital, Tenochtitlan.



One page of the Codex Mendoza covers the tribute extracted by the Aztecs from Xoconochco. This detail shows 200 loads of cacao beans, 40 jaguar skins, and chocolate jars.



MESOAMÉRICA - ASTECAS - 1.200 a 1521

CACAUATL: o chocolate Asteca!



Imaginary scene purporting to show Aztecs making chocolate, from John Ogilby's America, of 1671. The artist has misunderstood the use of the metate, and has mistakenly included the post-Conquest molinillo.





MESOAMÉRICA - ASTECAS - 1.200 a 1521

CACAUATL: a bebida da elite!

CACAU: moeda corrente 1545 até século XVIII:

1 Perú fêmea = 100 amêndoas (macho = 200)

1 Coelho = 100 amêndoas

1 Ovo de Perú = 3 amêndoas

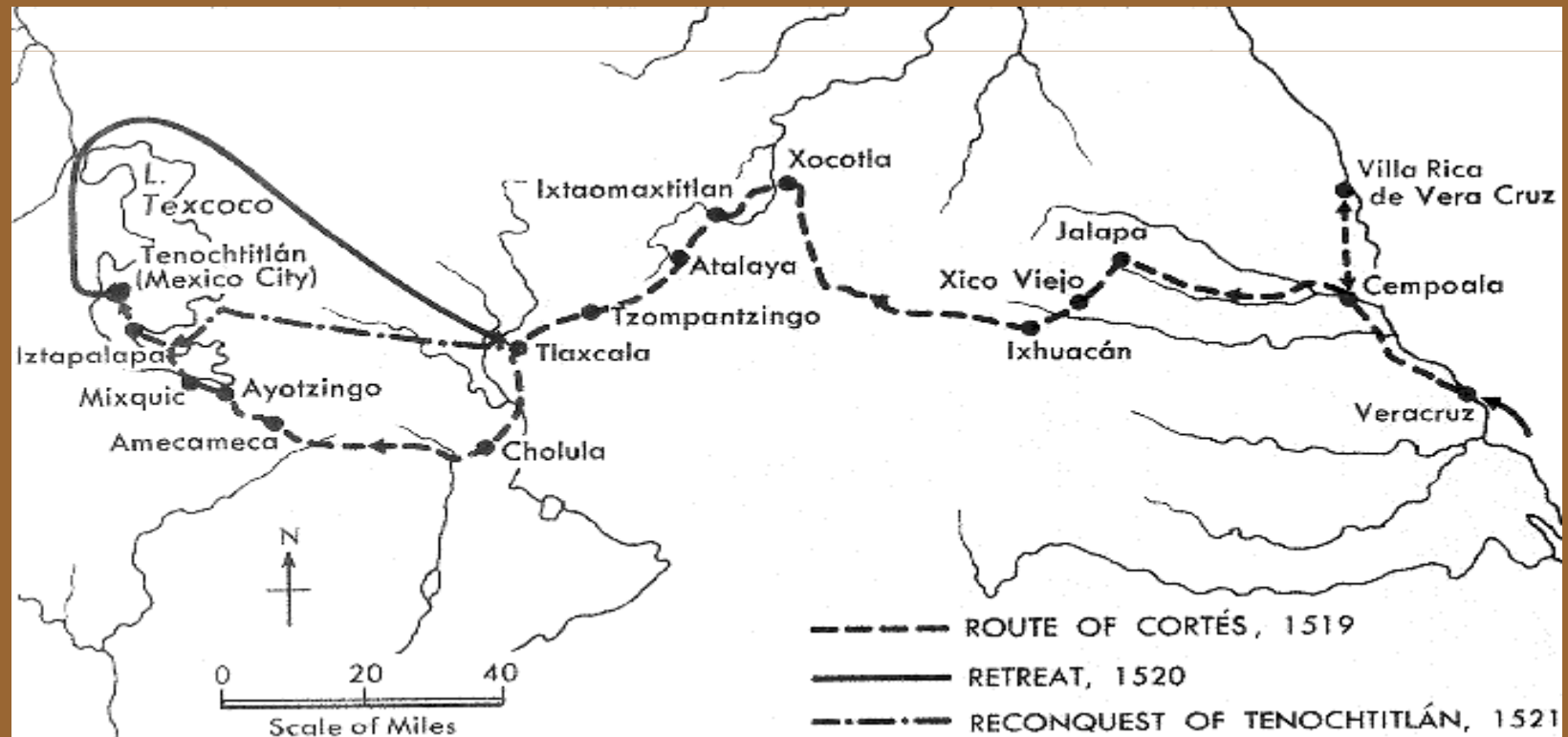
1 Tomate grande = 1 amêndoa

CACAU: símbolo religioso.



ASTECAS 1521 – A QUEDA

Hernan Cortez – 1519 – 11 CARAVELAS – 500 Homens





ASTECAS 1521 – A QUEDA

7 meses de cerco a Tenochtitlan

Motivos da derrota

- Uso de armaduras metálicas
- Espadas de aço
- Uso de cavalos
- Uso de canhões
- Aliança com povos conquistados
- Cultura Asteca de guerra



•BERNAL DIAZ DEL CASTILLO – 1572 – A VERDADEIRA HISTÓRIA DA CONQUISTA DO MÉXICO. GUATEMALA, 1572





HERNAN CORTEZ NA EUROPA

CRISTÓVÃO COLOMBO: 12 OUT 1492

4ª VIAGEM 9 MAI 1502: 4 CARAVELAS/150 HOMENS: GUANAHA : CACAU



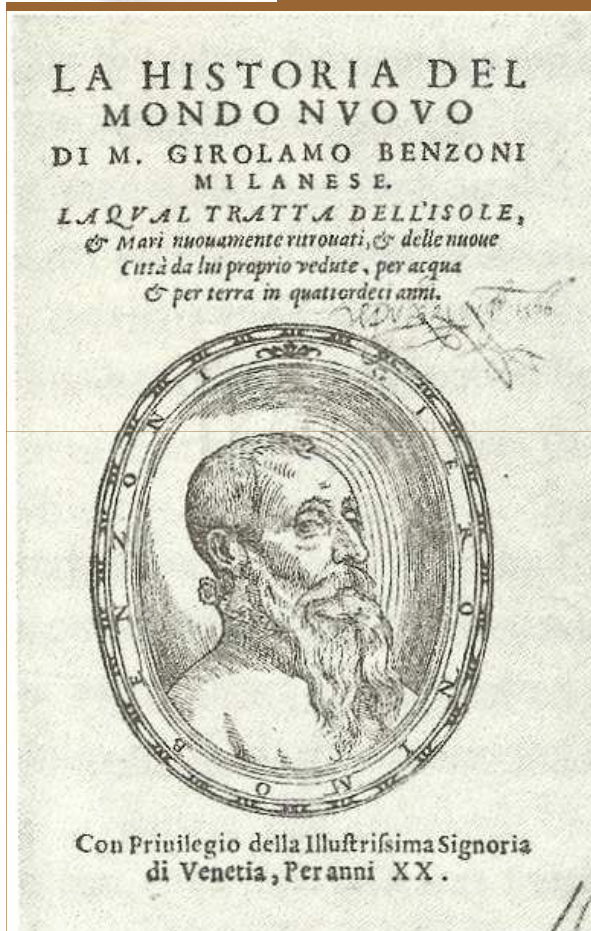
A late 15th-century Spanish caravel, from a contemporary woodcut illustrating Columbus's First Voyage.



1528 – Medalha de Mérito pelo Rei Espanhol



CHOCOLATE: PRIMEIRO REGISTRO



The Milanese historian and voyager Girolamo Benzoni (1518–70), one of the first Europeans to describe cacao and the chocolate drink.

“Isto (chocolate) mais parece bebida para **porcos** que alimento para gente. Eu estive no país por mais de um ano e nunca quis experimentar isto, e sempre que passava num local e recusava esta bebida oferecida pelos Índios, eles ficavam pasmos, e se afastavam sorrindo. Mas então, como havia escassez de vinho, eu tomava outras bebidas, pra não ficar apenas bebendo água. O sabor é algo amargo, ele satisfaz e refresca o corpo, mas não inebria, e é o produto mais valioso do mercado, segundo os índios do País (México)”.

Girolamo Benzoni. La Historia del Mondo Nvovo. 1.575 DC.



O CACAUEIRO DE BENZONI

LA HISTORIA DEL
MONDO NVOVO
DI M. GIROLAMO BENZONI
MILANESE.
LAQUAL TRATTA DELL'ISOLE,
& Mari nuouamente ritrouati, & delle nuoue
Città da lui proprio vedute, per acqua
& per terra in quattordici anni.



Con Prinilegio della Illustrissima Signoria
di Venetia, Per anni XX.

The Milanese historian and voyager
Girolamo Benzoni (1518–70), one of
the first Europeans to describe cacao
and the chocolate drink.



Il suo frutto è a modo di mandorle, & nasce in cer

Woodcut from Benzoni's 1565 *La Historia del Mondo Nuovo*, depicting a cacao tree and cacao beans spread out to dry; the artist has naively shown the pods growing from the tips of the branches, instead of the trunk.



ENCONTRO E TRANSFORMAÇÃO

DICIONÁRIO do NAHUATL para o ESPANHOL

Vocabulário de Alonso de Molina: 1571.



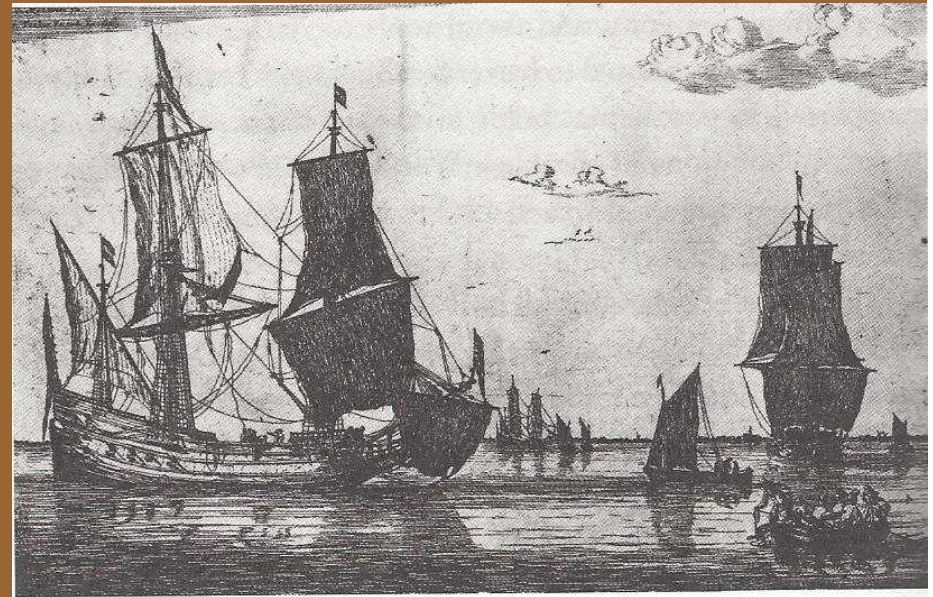
ORIGEM DA PALAVRA CHOCOLATE

- Xocoatl (xoco=raiz de amargo + atl=água) ?
- Chocol (quente em YUCATEC) + Haa (água na língua Maya) ?
- Chocol (Yucatec) + Atl (Nahuatl) ?
- A palavra CACA em Espanhol.
- CACAUATL????





IMPERIALISMO ESPANHOL



17th-century Dutch trading ships of the sort that plied the slave and cacao trade of the Caribbean and the coast of Venezuela.

- **1493 – Tratado de Tordesilhas – Papa Alexandre VI Borgia.**
- **1544 – Freis Dominicanos (c/ Mayas) p/ Philipe.**
- **1585 – Primeira remessa comercial Veracruz (Guatemala) para Sevilha.**
- **Os Vice-Reis e as Colônias**
- **O Porto de Cádiz**
- **Os navios negreiros**
- **A Pirataria**
- **1700 – A constatação do genocídio por doenças – Varíola – Peste (10% da população)**



PORTUGAL: 1808

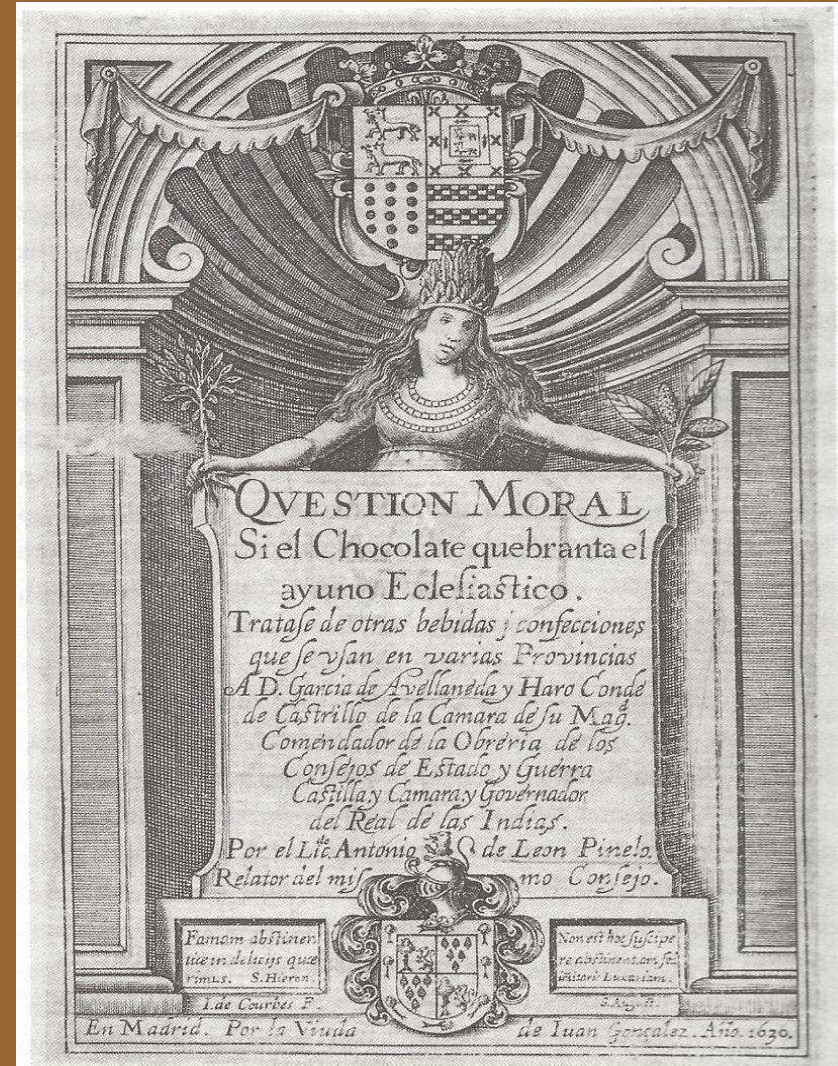


CHOCOLATEIRA EM QUELUZ, PERTENCENTE A D. JOÃO VI – SEC XIX – AGO 2012



CHOCOLATE E A IGREJA

- ARISTOCRACIA + CLERO
- A COMPANHIA DE JESUS
- PROIBIÇÃO (JEJUM)
- Papa CLEMENTE XIV – 1773/4

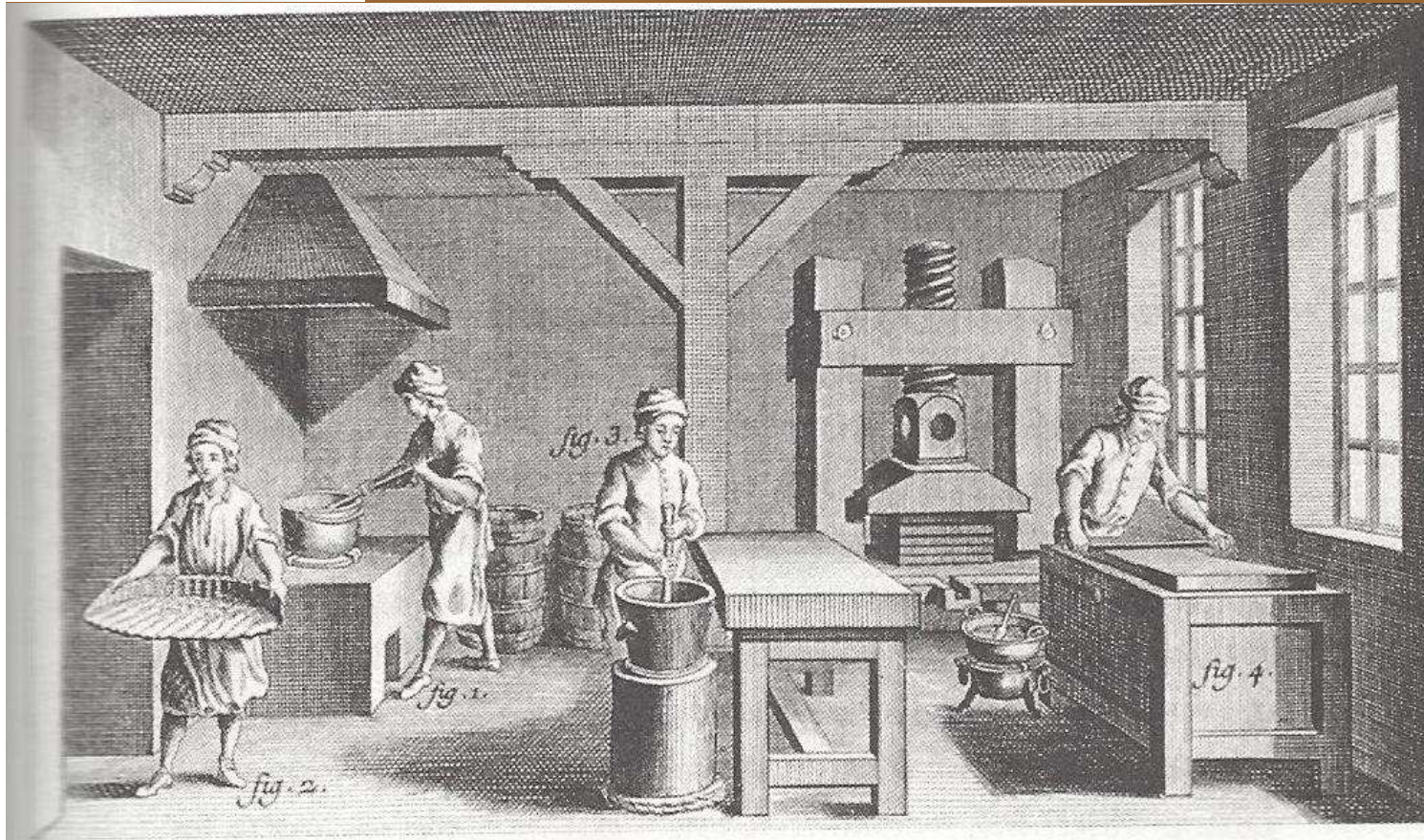


Title page of the treatise by León Pinelo, Madrid, 1636, discussing whether chocolate break the ecclesiastical fast.

This more liberal view was taken up again in 1664 by the Italian Francesco Maria Brancaccio.³⁹ Chocolate is definitely nourishing, said he, if things like breadcrumbs are added to it (as was the case in



FINO CHOCOLATE EUROPEU



Grinding cacao beans on a heated metate, from de Blegny's 1687 treatise. This technique, used by the pre-Conquest Mesoamericans, persisted for centuries in Europe.

The Encyclopédie of Diderot and d'Alembert illustrates the manufacture of chocolate in the 18th century (above);



CHOCOLATE SE ESPALHA PELA EUROPA

SÉCULO XVIII:

- Aristocracia: café/chá/chocolate
- Proletariado: álcool (vinhos baratos)
- REVOLUÇÃO FRANCESA.
- PAÍSES PROTESTANTES

CHOCOLATE PARA AS MASSAS



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

Século XX

Transição de bebida para comida (barra)

Processo iniciado com a Revolução Francesa:

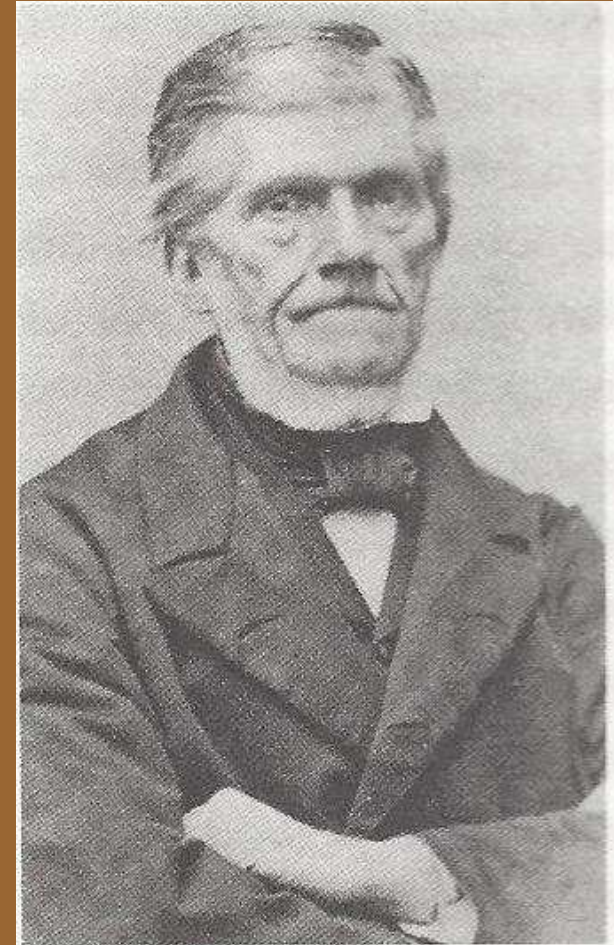
- Napoleão Bonaparte (1769 – 1821)
- Perda de poder da Igreja e da Aristocracia Européia
- Declínio das Monarquias Absolutistas
- Revolução Industrial
- Evolução do Cristianismo Protestante e Capitalismo

CACAU EM PÓ



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

- Prensa hidráulica: 1815 – Amsterdã
- Teor de gordura (manteiga) – reduzida de 50 para 28%
- Alcalinização com sais: carbonato de sódio/carbonato de potássio. “Dutch chocolate” com cor mais intensa...
- Alcalinização melhora mixibilidade na água. Solubilidade se adquire com Lecitina (emulsificador e agente de superfície) – gema de ovo ou **soja**.



Coenraad Van Houten, inventor of defatting and alkalizing processes.



PASTA CACAU NATURAL



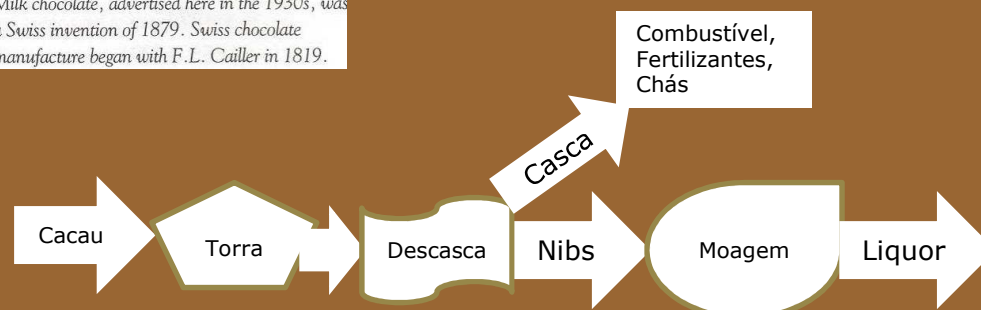
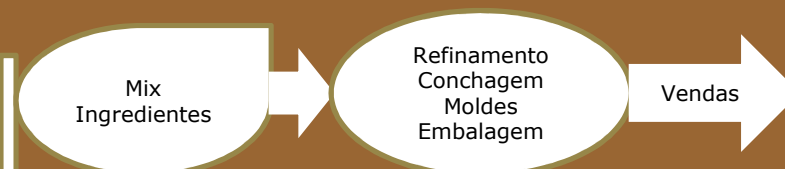
PASTA ALCALINA (DUTCH)



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

Manufatura de chocolate Sec XX

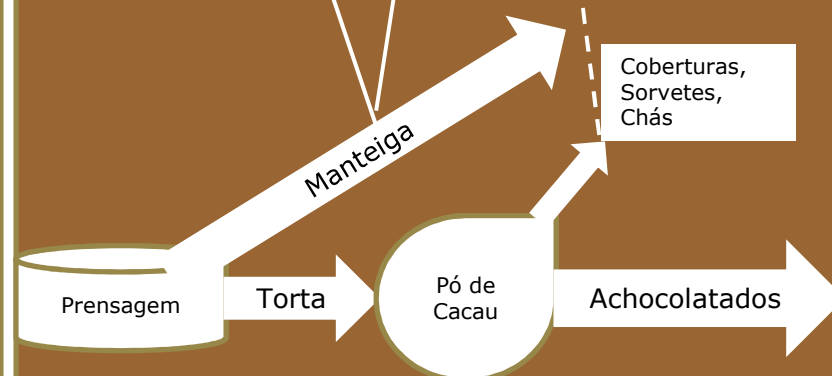
CHOCOLATE



Combustível,
Fertilizantes,
Chás

Casca

DERIVADOS



PIONEIROS

EUROPA:

• **Itália** (XVIII e XIX – Artesanal pequena Escala (Ceffarel –Turim)

Inglaterra:

J.S.Fry & Sons Sec XVIII
Cadbury – 1866

Suiça:

François Louis Cailler – 1819

Philippe Suchard- 1826 – Primeiro Melanger

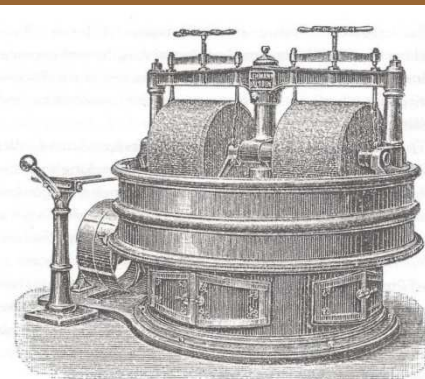
1879 – Primeira barra de chocolate ao leite uma colaboração de Henri Nestlé (1814-90) e Daniel Peter (1836-1919) – Leite em pó = 1867

1879 - Rudolphe Lindt (1855-1909) – Máquina de conchagem.

1899 – Jean Tobler e o seu “Toblerone”



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.



A turn-of-the-century mélangeur manufactured by Lehmann of Dresden. In this machine, heated by steam or water, granite runners revolve on a stone bed to mix the cacao paste, dry sugar, and flavoring matters into semi-liquid crude chocolate.

Sec XIX – Aumento da demanda – Adulteração (ervilhas secas/arroz/lentilhas/amido. Substituição da manteiga de cacau por outras gorduras mais baratas. Regulamentação.



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

DE VOLTA A AMÉRICA

ESTADOS UNIDOS

Milton Snavely Harshey (1857-1945) – Henry Ford do Chocolate

HERSHEY TOWN – Pensilvânia – US

12.000Hab – Banco – Museu – 2 Escolas – Clubes – 5 Igrejas – Livrarias – Hotel – Zoológico –

Fazenda 8.000 acres (3200ha) – 227.000l Leite/dia - 23.000Kg de cacau/dia

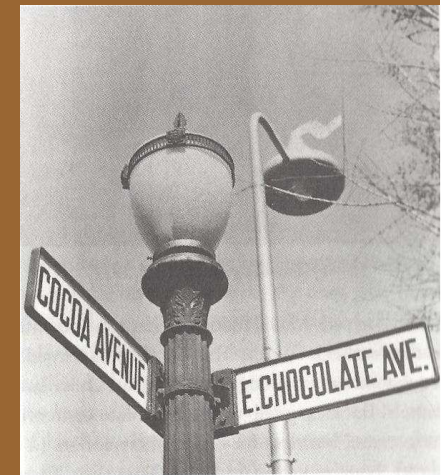
Operação em Cuba (açúcar): ferrovia 100Km para porto de Matanzas (até Fidel Castro em 1959)

HERSHEY + M&M MARS Company =70%

Virada do Século XXI – Apelo ao Chocolate fino = + 200 pequenos fabricantes



Milton S. Hershey (1857–1945) was the 'Henry Ford' of the American chocolate industry. His model factory town of Hershey, Pennsylvania, was on a scale undreamt-of by George Cadbury.



Street signs of the town of Hershey, Pennsylvania.



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

ESTATÍSTICA MUNDIAL

Production of cocoa beans (thousand tonnes)

	2010/11		Estimates 2011/12		Forecasts 2012/13	
Africa	3224	74.8%	2918	71.6%	2826	71.2%
Cameroon	229		207		225	
Côte d'Ivoire	1511		1486		1475	
Ghana	1025		879		820	
Nigeria	240		235		220	
Others	220		112		86	
America	561	13.0%	639	15.7%	606	15.3%
Brazil	200		220		195	
Ecuador	161		190		185	
Others	201		229		226	
Asia & Oceania	526	12.2%	521	12.8%	534	13.5%
Indonesia	440		450		450	
Papua New Guinea	48		39		45	
Others	39		32		39	
World total	4311	100.0%	4078	100.0%	3967	100.0%

Source: ICCO Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol. XXXIX, No. 2, Cocoa year 2012/13

Published: 29-05-2013

Note: Totals may differ from sum of constituents due to rounding.



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

CACAU E CHOCOLATE NO BRASIL

Natural da bacia Amazônica (Forastero).

- 1746 – Sementes trazidas do Pará são plantadas nas margens do Rio Pardo.

- Excelente adaptação ao ambiente da Mata Atlântica.
Cacau Cabruca.

- Espalhou-se por 96 municípios em 700.000Ha

- 1989 – Crime da Vassoura-de-bruxa.

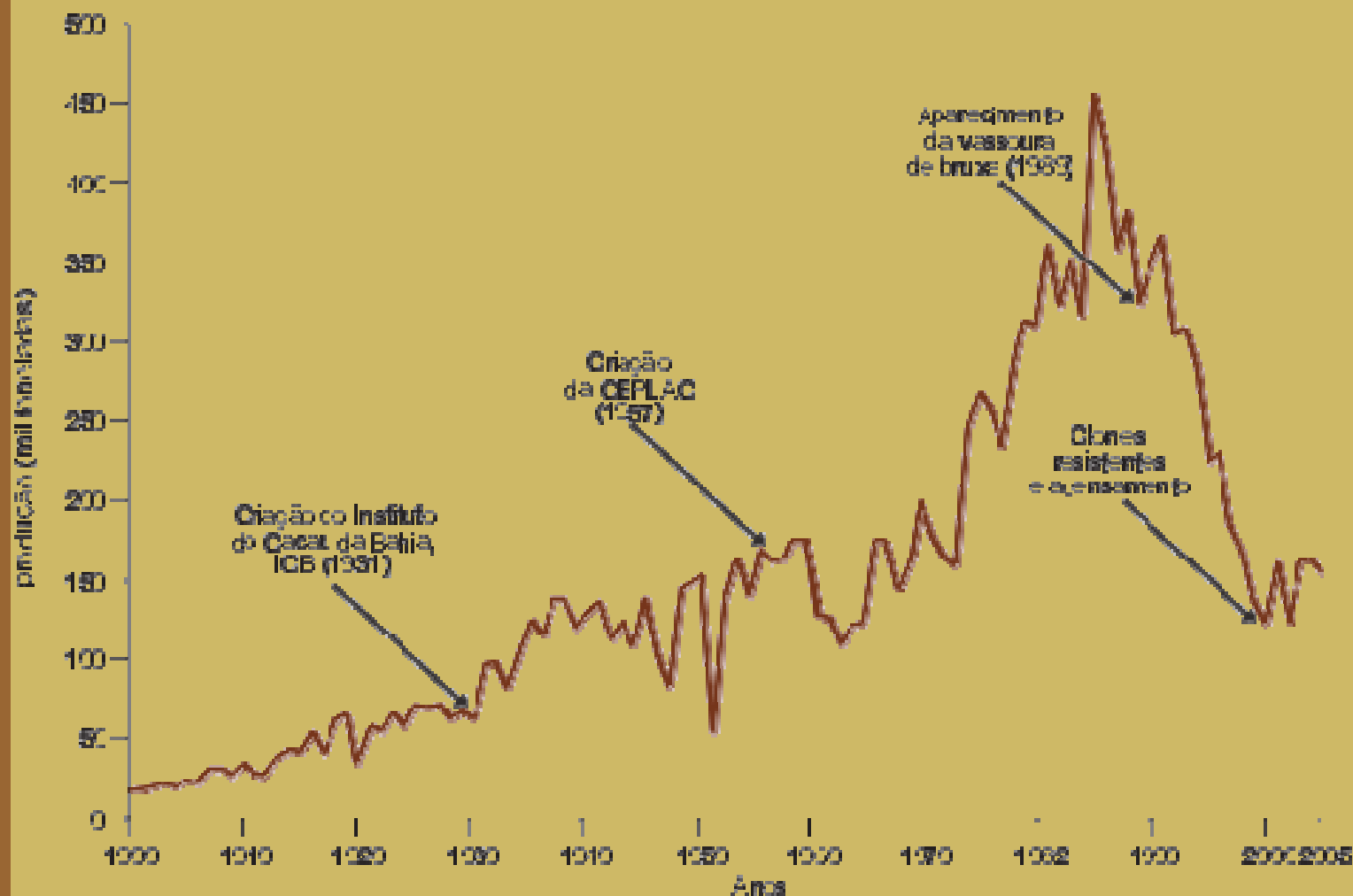




Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

BRASIL PÓS VB

Figura 9 - Evolução da produção brasileira de cacau - 1900/2005



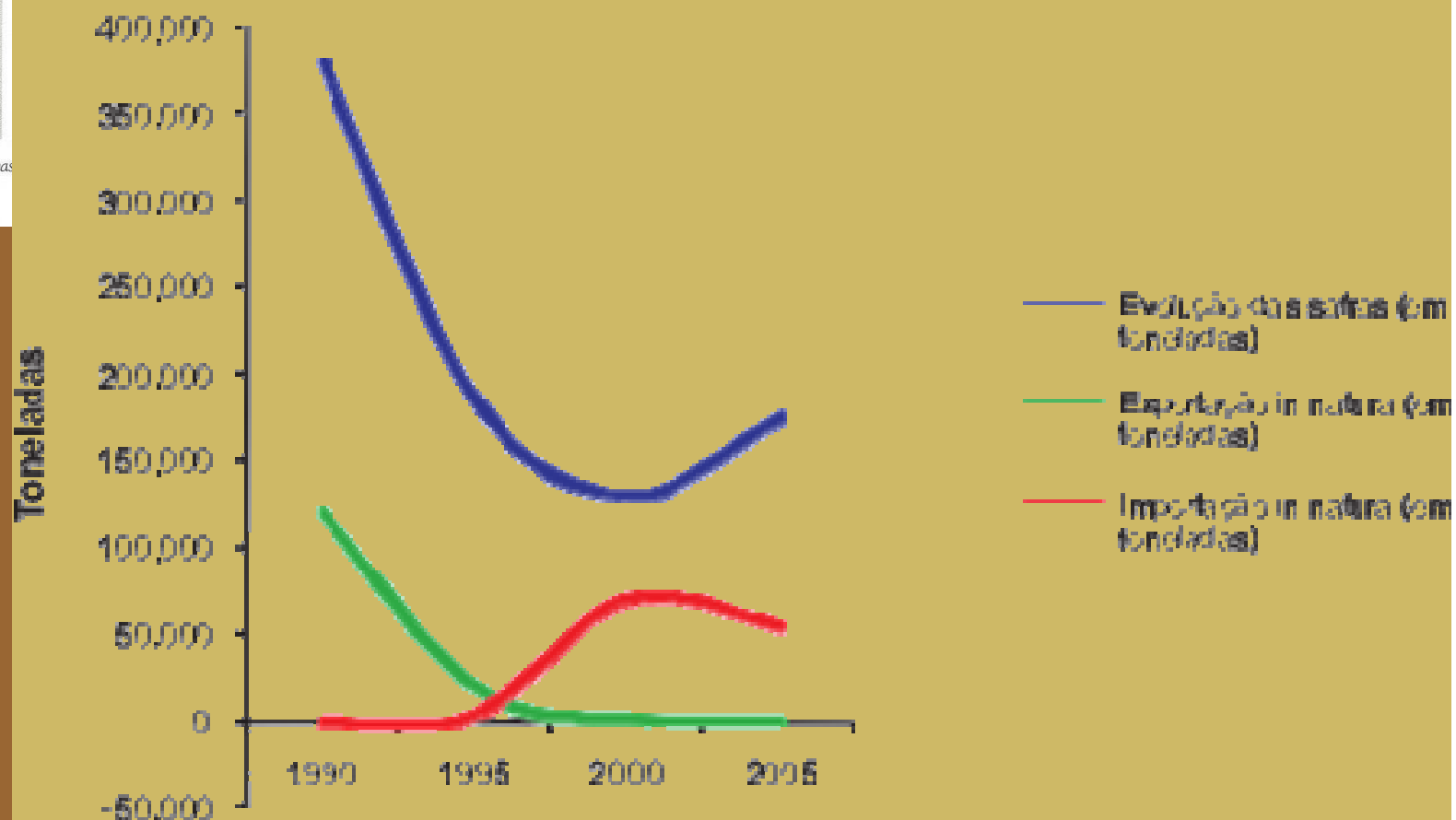
Fonte: ZUGAB et al., 2006.



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

BRASIL PÓS VB

Figura 12 - O cacau depois da vassoura-de-bruxa - 1990-2005



Fontes: UNICAMP; Associação Comercial da Bahia; Comissão do Comércio do Brasil. In: Veja, 26 abr 2006, p. 31

Elaboração e adaptação: ROCHA, L. B.



Milk chocolate, advertised here in the 1930s, was a Swiss invention of 1879. Swiss chocolate manufacture began with F.L. Cailler in 1819.

OBRIGADO!

adeir@planetacacau.com.br

Tel: 71 3367-7427 8867-9746

Referências:

1. Bertol, Lurdes. **A REGIÃO CACAUEIRA DA BAHIA**. 2008. Editora da UESC.
2. Cameron L. McNeil. **CHOCOLATE IN MESOAMERICA**. University Press of Florida. Copyright 2006.
3. Sophie and Michael Coe. **THE TRUE HISTORY OF CHOCOLATE**. Thames & Hudson. Copyright 2007.
4. Stephen T. Beckett. **THE SCIENCE OF CHOCOLATE**. RSC Publishing - UK. 2 Edition. 2009.