

MERCADO DE CACAU FINONO BRASIL E NO MUNDO.

Givago B . Martins dos Santos¹; Pricilla B. M. dos Santos¹. Almir Martins dos Santos²

¹Professor Instituto Federal da Bahia e da Faculdade Madre Thaís.

²Professor Adjunto do Departamento de Ciências Econômicas da UESC.

INTRODUÇÃO

Uma das grandes tendências do mercado internacional é a produção de “cacau de origem”, para produção de chocolate gourmet, com alto teor de cacau. As indústrias estão predispostas a pagar um preço mais elevado por este tipo de produto, entretanto exigem características próprias, que requerendo um cuidado peculiar em relação à produção, desde o controle rigoroso das condições de plantio e colheita até a atenção minuciosa a cada uma das fases do processamento inicial das amêndoas – colheita, fermentação e secagem.

Plantar e colher cacau vem se tornando, cada vez mais, uma arte de realçar as notas, os sabores e os aromas originais do cacau. Tudo isso sem perder de vista o respeito ao meio ambiente e sua biodiversidade, pois, felizmente, o cacau, ao contrário de outros cultivos e em função de suas características fisiológicas, precisa das florestas para sobreviver. Assim, no Brasil, onde há cacau há floresta preservada, consagrando a expressão “conservação produtiva.

Da mesma forma que as melhores uvas precisam de um manejo adequado para garantir a qualidade do melhor vinho, o mesmo ocorre com o cacau cujos “aromas de constituição”, obtidos a partir no patrimônio genético da planta, que associado as condições de clima e solo, ao ponto de maturação do fruto e aos cuidados pós-colheita, se constituem em conjunto de ações indispensáveis para se obter um cacau fino.

Os produtos de qualidade ligados à origem, como é o caso do cacau fino, possuem uma reputação e uma qualidade essencialmente relacionada a esta origem que representa, ao mesmo tempo, um patrimônio a preservar e um potencial de diferenciação sobre o mercado. Quando estas características específicas ligadas à origem são reconhecidas, podem ser valorizadas junto ao consumidor através de um selo ou uma designação referente à origem.

O cacau fino produzido no Brasil apresenta atributos de qualidade específica inseparáveis das regiões de produção e por isso diferenciado de outros cacaus, podendo, assim, responder a uma demanda específica e obter preços mais elevados.

Neste capítulo, tenta-se demonstrar que o cacau fino pode se tornar o ponto central, de um círculo virtuoso de qualidade específica do cacau brasileiro no seio de uma abordagem territorial, podendo ter efeitos positivos no longo prazo, melhorando a sua imagem no mercado internacional e contribuindo para elevação dos preços.

1 CACAU FINO NO MUNDO

1.1 TIPOS DE CACAU

Em função da qualidade, e mais especificamente das características organolépticas (aroma e sabor), o comércio internacional de cacau classifica, de uma forma geral, todo o cacau produzido no mundo em três grandes categorias: o “bulk”; o fino e os especiais. Barel (2006) identifica uma quarta categoria, a dos cacaus raros, (criolos produzidos em regiões bem delimitadas).

1.1.1 Cacaus especiais

(São cacaus com certificação: orgânico, “fair trade” (comércio justo) e Rain Forest).

1.1.2 "Bulk" ou “Cacau Não Aromático”

Corresponde ao cacau padrão (básico), cuja cotação é definida pela Bolsa de Nova Iorque ou Londres. Representa 95% do mercado. O critério de análise de qualidade desse tipo de cacau é definido por três parâmetros físicos:

- a) O teor de umidade que deve ser de 7%.
- b) O tamanho do grão (quantidade de amêndoas em 100 gramas, que deve ser no máximo de 100 amêndoas);

- c) A percentagem de fermentação; determinada na prova do corte que evidencia coloração das amêndoas e o número de defeitos (mofo, ardósias, insetos e germinadas, etc.).

1.2 PAÍSES PRODUTORES DE CACAU BULK

O cacau bulk é produzidos em três continentes e em todos os países grandes produtores:

A África produz 70% da produção mundial, destacando-se Costa do Marfim como o maior produtor mundial; e Gana como o melhor “bulk”.

A Ásia, onde a Indonésia destaca-se como principal produtor; em termos de qualidade, possui uma das piores reputações do mercado e por isso, normalmente, recebe uma cotação abaixo da bolsa. A Indonésia, no entanto, tem um exemplo notável da importância do aroma na caracterização do cacau fino. Na ilha de Java se produz um cacau raro e, mesmo sendo da Indonésia, é um dos mais valorizados no mundo por seu aroma natural de caramelo e especiaria.

A América Latina é o produtor do “bulk” dos Estados Unidos, onde o Brasil é o principal produtor.

1.3 CACAU FINO

Três organizações se interessam diretamente pelo conceito de cacau fino, definindo-o da maneira seguinte:

Para a Organização Internacional do Cacau (ICCO): cacau fino é um cacau proveniente da variedade Criolo, Trinitário ou Nacional do Equador e produzido em países selecionados por um comitê especializado. Esse comitê reavalia, periodicamente, a lista dos países produtores.

Para as indústrias: cacau fino são os cacaos que apresentam aromas originais: sejam notas (aromas) frutais, florais, de madeira, de caramelo etc., sejam por um aroma de cacau pronunciado e delicado.

Para os pesquisadores é um cacau que apresenta um aroma de constituição (presente nas amêndoas frescas) e/ou aroma de fermentação, que aparece após a fermentação.

LISTA DOS PAÍSES PRODUTORES DE CACAU FINO OU AROMÁTICO

Reunião Internacional do Cacau da ICCO, Janeiro 2008

Colômbia	100%	Papua N. Guiné	75%
Costa Rica	100%	Peru	100%
Equador	75%	Rep. Dominicana	40%
Granada	100%	Sta Lúcia	100%
Indonésia (Java)	1%	Sao Tomé e Príncipe	35%
Jamaica	100%	Trinidade e Tobago	100%
Madagascar	100%	Venezuela	75%

Figura 01 – Países produtores de cacau fino ou aromático.

Fonte: Organização Internacional do Cacau (2008)

Analisando-se, atentamente as três definições, constata-se que são idênticas, pois usam o termo aroma como a palavra-chave. Assim, sintetizando: cacau fino pode ser definido como um cacau que possui aromas especiais.

Quando a ICCO inclui a palavra “variedades” na definição de cacau fino é porque existe uma espécie de consenso de que os cacaos criolos, trinitários e o “nacional” do Equador são “aromáticos”. Segundo Barel (2005), o crioulo é um cacau fino e de excelente aroma, mas a árvore é extremamente frágil e pouco produtiva. O trinitário é um híbrido entre o forasteiro e o crioulo que pode ter características mais próximas de um ou de outro; entretanto, a pesquisa, nos países produtores de cacau fino, tenta selecionar os trinitários que tenham as características aromáticas dos criolos e a produtividade dos forasteiros.

O projeto mais ambicioso de implantação de cacau fino que se conhece está sendo realizado no Equador. O instituto de pesquisa local (INIAP) desenvolveu duas variedades de trinitários: EETP 544 y EETP 558 de alta produtividade, com propriedades organolépticas dos cacaos finos, autocompatíveis, e que apresentam resistência às principais doenças do cacau.

Entretanto, encontram-se trinitários que não são classificados como cacau fino, porque não possuem boas características aromáticas; é o caso, por exemplo, dos trinitários da República dos Camarões. Por outro lado, existem cacaos forasteiros que possui aromas especiais e são classificados como fino, é o caso do cacau “amelonado”

de São Tomé; dos forasteiros de Uganda, na África e de Vanuatu, ilha ao sul do pacífico. Assim fica claro que a variedade não é um critério definitivo para distinguir cacau fino de não fino. E como distingui-lo?

1.3.1 Como distinguir cacau fino do cacau não fino?

Para distinguir o cacau fino de outros cacaos (bulk) são utilizados parâmetros genéticos e geográfico, químicos e organolépticos.

Parâmetros genéticos e geográficos: a ICCO se fundamenta na origem genética do cacau e define como finas as amêndoas provenientes das variedades crioulo, trinitário e nacional do Equador, estabelecidas em regiões pré-selecionadas.

Parâmetros químicos: as avaliações organolépticas associadas à relação theobromina/cafeína vêm sendo apontadas como um critério consistente para separar o cacau fino do cacau não fino.

Parâmetros organolépticos: este é o critério principal e também o que a indústria adota no ato das suas compras. As características principais que distinguem o cacau fino e o não fino são essencialmente de ordem organolépticas, ou seja, é o aroma e o sabor. São exatamente estas características que a indústria de chocolate fino busca, pagando preços excepcionais.

Amores et al estabeleceram um projeto para determinar parâmetros físicos, químicos e organolépticos que diferenciam o cacau fino, ou de aroma, do cacau básico. Para isso, comparou o cacau produzido em quatro países produtores de cacau fino (Equador, Venezuela, Trindade e Tobago e em Papua- Nova Guiné), com o cacau de Gana, considerado o melhor cacau “bulk”. Para realizar essa comparação, criaram uma escala de 2-6 para a relação do theobromina/cafeína.

Os principais resultados deste estudo são:

- ❖ Todas as amostras de cacau fino, dos quatro países produtores, que participaram do projeto, caíram dentro da escala de 2-6 para a relação do theobromina/cafeína. As amostras de Gana estudadas no projeto ficaram fora desta escala, confirmando que existe diferença de ordem química entre o cacau fino e o não fino.
- ❖ Foram identificados aromas diferentes entre os países produtores de cacau fino. Nas amostras do Cacau Nacional do Equador, identificaram-se aromas florais.

Nas origens de Trindade e Tobago e de Papua- Nova Guiné, aromas frutais; enquanto as amostras da Venezuela apresentaram aromas de caramelo e nozes.

O cacau fino distingue-se por apresentar aromas e sabores especiais que não são encontrados no cacau básico (bulk); contudo, na sua preparação, utiliza-se todos os critérios utilizados na análise do cacau bulk, mas é dada uma ênfase especial aos parâmetros organolépticos.

Os fabricantes compram cacaos finos ou aromáticos para obter características especiais ou diferentes em seus produtos. O aroma é a principal razão para a utilização de cacaos finos. Desafortunadamente, o aroma é um critério subjetivo e os fabricantes têm necessidades diferentes.

O aroma (e a cor) das amêndoas é característica suficiente para determinar as qualidades especiais de um cacau, uma vez que não podem ser repassados para cacaos de outras origens, disponíveis no mercado.

1.3.2 Os países produtores de cacau fino

De acordo com Barel (2006), o mercado de cacau considera que existem sete origens principais de cacaos finos e raros, sintetizados através da Figura 2.

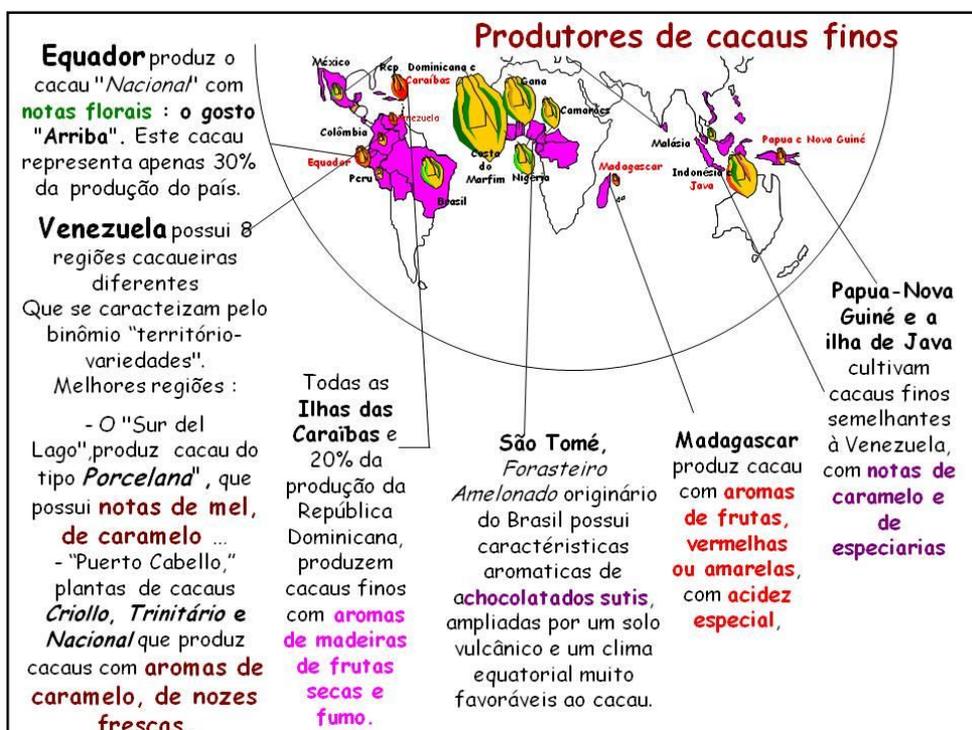


Figura 2: Principais países produtores de cacau fino.

Fonte: Barel (2008).

Equador: com sua variedade nacional (somente 30% da produção do país), que tem reputação por suas notas florais: o famoso aroma “Arriba”. Neste país, também se identifica uma lição prática que permite diferenciar um cacau bulk de um cacau fino. O cacau do Equador é proveniente, basicamente, de duas variedades: o nacional e o CCN 51. Com o nacional, produz-se um dos cacaus finos mais bem reputados do mundo; com o CCN 51, “ainda” não se conseguiu produzir cacau fino. As indústrias de chocolate fino e a ICCO vêm advertindo que é preciso estar sempre vigilante, pois a mistura de variedades menos aromáticas, como a CCN51, está denegrindo a imagem do cacau do Equador.

Venezuela: das oito principais regiões produtoras de cacau deste país, somente duas produzem cacaus finos, são: o Porto Cabello, com vilarejo de Chuao, Choroní e Ocumare e o Sur Del Lago, com os cacaus do tipo porcelana, cultivar do crioulo, típico somente dessa região venezuelana, caracterizado por notas de mel, caramelo e nozes frescas. Considerada um cacau raro, cujo preço varia de 5 a 10 vezes o valor de bolsa.

As Caraíbas: todas as ilhas depois de Trindade e Tobago até Cuba produzem cacaus com notas de tabaco, notas amadeiradas e frutas secas. A República Dominicana, que produz os cacaus não fermentados, conhecidos como cacau Sanchez, conscientizou-se do potencial aromático de suas variedades. Hoje, esse país comercializa 40% da sua produção como fino, além de ser um grande produtor de cacau orgânico.

O Arquipélago de São Tomé e Príncipe: é o lugar pelo qual o cacau entrou na África em 1822, partindo do Brasil. Encontra-se ainda hoje os “Forasteiros Amelonados”, que produzem um aroma de cacau fino, correspondendo a 35% da produção do arquipélago.

Madagascar: na África, possui uma reputação por seus cacaus com uma acidez especial e notas frutais. A procura superou largamente a oferta, o que motivando os agricultores a tentar vender cacaus não aromáticos como cacaus finos, denegrindo também a imagem do cacau de Madagascar.

A Ilha de Java (Indonésia): é plantado o crioulo antigo, muito apreciado por suas notas de caramelo e de especiarias, que pode ser negociado três vezes mais o valor do mercado.

Papua – Nova Guiné: predomina o cacau do tipo trinitário, possui solos vulcânicos, propícios para a produção de cacau fino, semelhantes aos de Java.

1.4 A FORMAÇÃO DE AROMAS

1.4.1 Tipo de aromas

No caso dos cacaus finos, identificam-se três tipos de aroma.

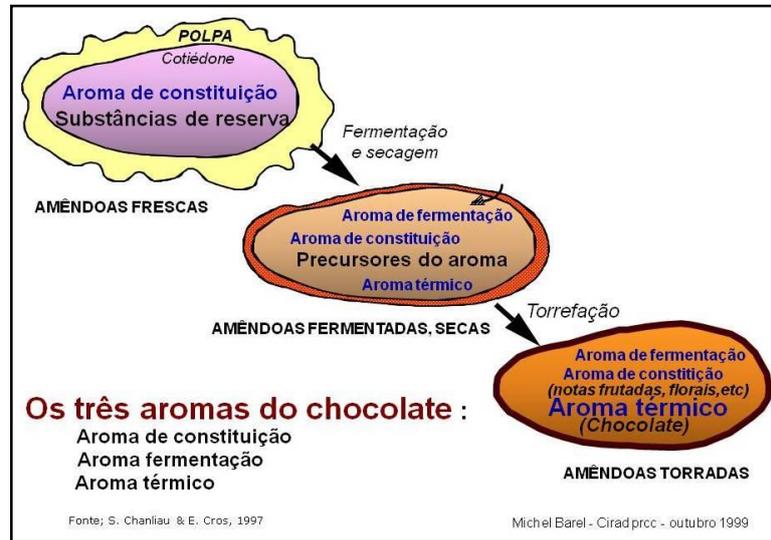


Figura 3: Os três aromas do chocolate

Fonte: Barel (2008)

Aroma de constituição: a amêndoa já traz na sua constituição genética e está presente na amêndoa fresca; por exemplo, o aroma floral do cacau nacional do Equador. As amêndoas de cacau frescas contêm, inicialmente, alguns compostos de aroma que variam em função da sua variedade e local de produção. Para Afoakwa et al (2008), as famílias químicas mais importantes qualitativa e quantitativamente nas amêndoas frescas são ésteres, alcoóis e ácidos. Estes compostos são freqüentemente caracterizados por aromas florais, frutais e doces (caramelo). Conforme Voigt et al, (1994) a composição destes aromas varia em função da variedade de cacau e em função dos parâmetros da colheita, como a maturidade ou o tempo de armazenagem da quebra.

Aroma de fermentação: como no vinho ou no queijo, os microorganismos da fermentação do cacau produzem substâncias que podem penetrar na semente, enriquece os precursores do aroma, com sabores de frutas frescas ou secas, madeira, tabaco, específicos para diferentes solos.

Aroma térmico: é o aroma que se forma durante a torrefação. Os compostos que são formados no interior da semente durante a fermentação são chamados precursores

do aroma. Durante a torrefação estes precursores entram em reação entre si para propagar os compostos do aroma chocolate.

Durante a torrefação, certos compostos aromáticos aumentam ou diminuem, enquanto que novos aparecem, fornecendo o toque aromático final ao futuro chocolate. É importante destacar que a torrefação não fornece, em termos de aroma, quase nada a um cacau não fermentado. (Biel et al, 1991).

1.5 FATORES DETERMINANTES NA FORMAÇÃO DOS AROMAS

A literatura indica que cinco fatores têm papel determinante na formação dos aromas do cacau:

1.5.1 Material genético

O tipo de material plantado tem grande influência na cor e no aroma das amêndoas (Clapperton, 1994). Tradicionalmente se considera que os cacaos finos ou aromáticos são originários de cacaueiros “crioulos” ou “trinitários”, enquanto o cacau de mercado é proveniente de cacau “forasteiro” (Wood, 1985). No entanto, existem algumas exceções, como, por exemplo, a qualidade “arriba”, um cacau fino originário da variedade nacional, cultivada no Equador. Outra exceção encontra-se na República dos Camarões, que produz cacau comercial, apesar de possuir extensas plantações com o tipo “trinitário”.

Por outro *lado*, existe cacau forasteiro que possui aromas especiais e é classificado como fino, é o caso do cacau “amelonado” de São Tomé; dos forasteiros de Uganda, na África e Vanuatu, ilha ao sul do pacífico. Disso, pode-se concluir que embora as variedades de cacau fino sejam muito importantes, não se pode utilizá-las como critério único para separar os cacaos finos dos de mercado.

1.5.2 Meio natural (fatores ambientais)

O exemplo mais marcante da influência de fatores ambientais na formação do aroma é o caso do cacau amelonado de São Tomé. A plantação situada em solos vulcânicos possui aroma refinado de cacau fino, enquanto o restante da plantação, estabelecida em solos não vulcânicos, é classificada como não aromáticas.

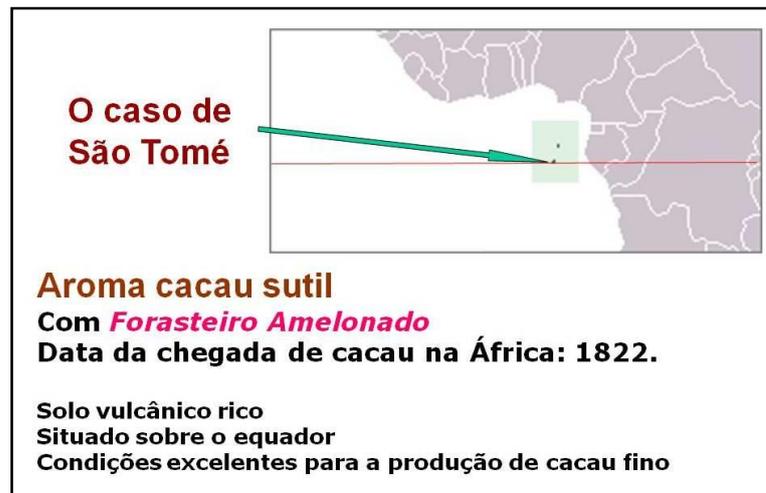


Figura.6: Exemplo de fatores ambientais na formação do cacau fino.

Fonte: Barel (2009)

1.5.3 Colheita e pós-colheita

Após a colheita, começa a segunda etapa na origem das alterações dos compostos bioquímicos do cacau, é o tratamento pós-colheita. Ele inclui dois processos de transformação da amêndoa: a fermentação e a secagem. Esta etapa é uma fase chave para a obtenção de um chocolate de alta qualidade, pois muitas reações químicas e bioquímicas ocorrem. Por um lado, diretamente ao nível dos compostos voláteis e odoríferos e, de outro, ao nível do aparecimento de moléculas precursoras do aroma.

Os processos de pós-colheita são críticos para todos os tipos de cacau sendo essenciais para o desenvolvimento do aroma ou os defeitos clássicos da qualidade do cacau (fumaça, odores pútridos, amêndoas mofadas, ardósia, fig.4). O beneficiamento deve ser feito de forma consistente, ajustando-se às práticas usuais utilizadas no preparo do cacau comercial, para o preparo de cacau fino.

Apesar de suas importâncias, nem os fatores ambientais nem os métodos de pós-colheita podem ser utilizados como critérios únicos para classificar o cacau dentro da categoria fino ou aromático. Em todo caso, o cacau submetido às práticas de pós-colheitas inadequadas e com defeitos de qualidade, não pode ser considerado como cacau fino.

1.5.4 Torrefação

Em termos de aroma, a torrefação contribui, eliminando parte dos ácidos voláteis indesejáveis (ácidos acéticos), que são vetores de acidez no chocolate. E, finalmente, desenvolve os aromas e sabores dos cacaos no futuro chocolate.

1.5.5 Conchagem

É um processo fundamental, pois, nesta fase, acontecem os últimos retoques ao sabor do chocolate. Durante o processo, se eliminam ácidos presentes no cacau e se refina os sabores da receita e da textura.

1.6 MERCADO

O conceito de qualidade de Cacau do tipo fino (“Fine” ou “Flavor”) já é uma realidade praticada pelo mercado mundial de fabricantes de chocolate, que utilizam cacau de uma única origem, normalmente, contendo cerca de 70% de massa de cacau em sua composição, caracterizando, estes chocolates, pelas suas características específicas de aroma e sabor, as quais são consideradas como qualidades primordiais na decisão da compra da amêndoa e ou massa de cacau do tipo fino.

A diferença do método de comercialização do cacau comum e cacau fino é que a transação realizada com este último se baseia no exame de uma amostra do lote feito pelo comprador antes da entrega. O fabricante avalia o aroma para determinar se o cacau satisfaz suas necessidades específicas; do contrário, são freqüentes as recusas. Como consequência disto, os fornecedores mantêm estoques altos ou baixos. Esta situação, acompanhada de custos de amostras e avaliações, determina que os preços de cacaos finos sejam mais altos do que o do cacau comercial. Para isso, os cacaos finos ou aromáticos são comercializados com um prêmio sobre o preço corrente; infelizmente apenas parte desse prêmio chega às mãos dos produtores

A produção mundial de cacau fino está variando entre 4 a 5% da produção total. O Equador, primeiro produtor mundial de cacau fino, participa com 60% desta produção.

1.6.1 Tendências de mercado

A análise do mercado europeu de chocolate aponta para uma tendência de crescimento dos chocolates amargos. Para os chocolates amargos com alto teor de cacau, há necessidade de cacau fino ou especial. Isto abre uma grande perspectiva para o cacau brasileiro, que possui amplas possibilidades de produção de cacau fino. Observa-se que em 1973, o chocolate amargo representava apenas 2% do mercado e em 2006 já representa 49%.

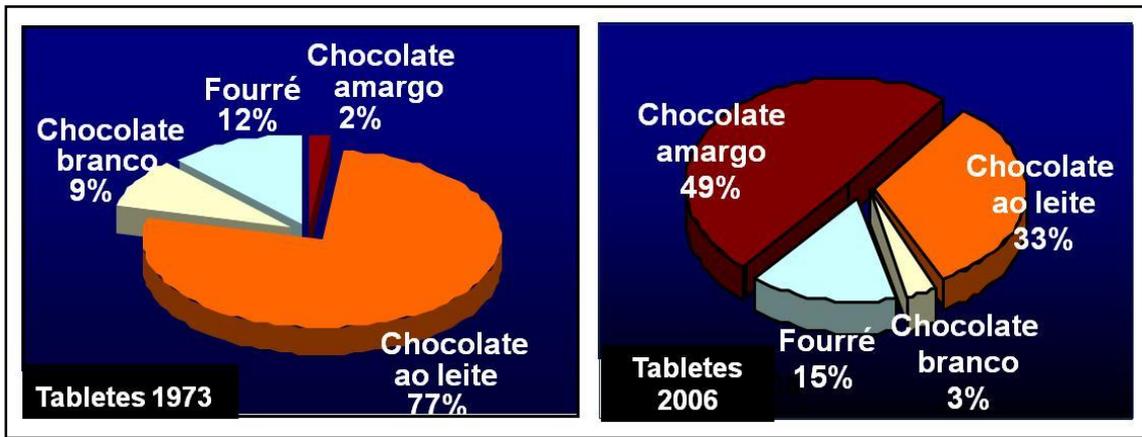


Figura 7: Tendências do Mercado de Chocolate

Fonte: Barel, 2005

1.6.2 A consolidação do mercado de cacau e chocolate fino

As principais referências mundiais em termos de chocolate atuam também no mercado de chocolate fino. Empresas pioneiras neste mercado estão inovando para melhorar sua participação. Como exemplo, citamos cinco marcas. A demonstração incontestável da importância deste mercado é a presença das maiores indústrias mundiais neste segmento, lançando diretamente seus produtos e comprando pequenas indústrias renomadas, conforme figuras 8 e 9.



Figura 8: Exemplos de consolidação do mercado de chocolate gourmet
 Fonte: Elaboração do autor

Descrição	Nome	Ref.	% de Cacau % de Leite
Sabor suave, com um toque de frutas vermelhas	Equador – Amargo	CHD-R731EQU	70,1% -
Uma mistura de aromas florais e ervas sutis	São Tomé – Amargo	São Tomé	70,0% -
Frutado com notas sutis de madeira exótica	Madagascar – Amargo	CHD-U66MAD	66,0% -
Notas de frutas vermelhas, castanha e especiarias	Gana – Amargo	CHD – U60GHA	60,4% -
Notas sutis de ervas e flores	Granada – Amargo	Granada	60,0% -
Gosto bem arredondado com muita cremosidade e leite	Arriba – Leite	CHM-Q415AR	39% 24,0%
Sabor de caramelo com um leve toque ácido	Java – Leite	Java	32,9% 19,9%
Gosto um pouco amargo com abundância de aromas e sabores frescos e frutados	México – Amargo	CHD-U72MEX	72,2% -
Amargo com notas aromáticas de tabaco	Papua – Amargo	CHD-U70PNG	70,1% -
Sabor é amargo e frutado ao mesmo tempo	Java – Amargo	CHD-T65JAV	65,9% -
Amargor muito suave e agradável, aroma forte, especialmente a avelã e pêra	Peru – Amargo	CHD-P64PER	64,1% -
A doçura, a acidez e o amargor estão em perfeita harmonia	Togo – Amargo	CHD-S61TOG	61,3% -
Caráter muito leve, notas de mel e caramelo	Venezuela – Amargo	CHD-O66VEN	66,1% -

BARRY CALLEBAUT
Origine Chocolate

Neapolitans

Figura: As diversas origens de cacau fino utilizadas por Barry Callebaut

Fonte 9: Publicidade de Barry Callebaut.

2 CACAU FINO NO BRASIL

2.1 A IMAGEM DO CACAU BRASILEIRO NA EUROPA

Para o mercado mundial, a plantação de cacau no Brasil é do tipo forasteiro, que produz um cacau padrão (bulk), equivalente aos cacaos do oeste-africano e que, por isso, não serve para a produção de cacau fino. Esta é uma visão totalmente equivocada, prejudicial ao cacau brasileiro e não corresponde à realidade.

Desde os anos mil novecentos e setenta, com a implantação do Procacau e do programa de renovação de cacauzeiros decadentes, quando foram implantados 300.000 ha de híbridos, com “características” fenotípicas de trinitários, que a plantação brasileira não pode mais ser caracterizada como formada exclusivamente de cacau forasteiro.

Mais recentemente, com o aparecimento da vassoura-de-bruxa, mais 150.000 ha de híbridos, conduzidos sob a forma de clones, também com as mesmas características de trinitários, foram implantados no sul da Bahia e no norte do Espírito Santo. Assim a pressuposição de que o cacau brasileiro é a um cacau corrente, à base de forasteiro, é um equívoco. Entretanto, é preciso reconhecer que os valores organolépticos destas novas variedades de clones e híbridos não foram devidamente avaliados. São equivalentes aos trinitários de outros países? São piores? São melhores? São excepcionais?

2.2 TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE CACAU FINO NO BRASIL.

2.2.1 Colheita e apanha de frutos (coleta)

Na colheita, é dada a atenção para o ponto ideal de maturação dos frutos, visando diminuição da acidez, tendo a garantia de quantidades adequadas de açúcares e de outras substâncias necessárias para uma boa fermentação.

Durante a coleta (apanha) e arrumação dos frutos, evita-se que eles sejam perfurados. Os frutos doentes e danificados são descartados.



Figura 10: Técnica de colheita e apanha de frutos para preparação de cacau fino.

Fonte: Elaboração do autor

2.2.2 Quebra e transporte de amêndoas

Controla-se cada quebra através de lote específico (cada volume é numerado). Não se mistura sementes provenientes de quebras diferentes, pois isto leva a uma fermentação desigual, o que fatalmente comprometeria a qualidade final do cacau.



Figura 11: Quebra dos frutos para preparação de cacau fino.

Fonte: Elaboração do autor.

2.2.3 Fermentação das amêndoas

Normalmente, uma boa fermentação de cacau, nas condições climáticas da Bahia-Brasil, tem duração entre cinco a sete dias, variando em função de temperatura e umidade relativa do ar. As amêndoas de cacau crioulo necessitam de apenas três, e os trinitários de cinco dias para uma boa fermentação.

Recomenda-se o mínimo de 100 e o máximo de 1.000 quilos de massa de cacau para que cada lote tenha uma fermentação aceitável. Cada lote deve ser acondicionado em caixa (coxo de madeira), conforme figura 12, de forma que atinja uma altura mínima de 60 e máxima de 80 centímetros.

No fundo das caixas, onde se acomoda a massa, existem drenos (furos) que ficam sempre desobstruídos para facilitar o escoamento do mel - a pectina da polpa é quebrada, fazendo com que se torne líquida e escoe, permitindo que o ar entre em contato com as sementes- início da fase aeróbica.

Recomendações a serem observadas no processo de fermentação no Brasil:

- Sistema de fermentação (controle do revolvimento por tempo ou por temperatura).
- Uso de termometro.
- Temperatura do ambiente.
- Temperatura inicial da massa (sementes com polpa).
- pH e acidez da polpa e do cotilédone.
- Acompanhar as duas principais fases da fermentação (alcoólica e acética).
- Tempo do processo e do revolvimento através de tomadas de temperatura e do pH da massa.



Figura12: Fermentação de cacau fino no Brasil.

Fonte: Elaboração do autor

A presença da polpa é muito importante para que se tenha ausência de ar a fim de permitir o desenvolvimento de leveduras. Procede-se a introdução de pedaços de folhas de bananeiras na massa, bem como cobri-la com estas folhas, visando ao melhor desenvolvimento de leveduras durante a fase alcoólica da fermentação.

Primeira fase: Fase Alcoólica ou Fermentação Anaeróbica (sem ar, sem oxigênio) ocorre transformação dos açúcares da polpa em álcool e gás carbônico. Essa reação provoca o aumento da temperatura (entre 30°C a 35 °C). Isso deve ocorrer nas primeiras quarenta e oito horas e, há uma liberação de 96 KJ/molécula de açúcar transformado.

Segunda fase : Fase Acética ou Fermentação Aeróbica ocorre o favorecimento às bactérias acéticas, que produzem ácido acético (vinagre). Esta reação gera maior quantidade de energia. A temperatura poderá ir acima dos 50°C pela liberação de 490 KJ. Nessa fase, devem ocorrer revolvimentos efetuados de forma correta (homogeneização da massa), para termos uniformidade na fermentação.

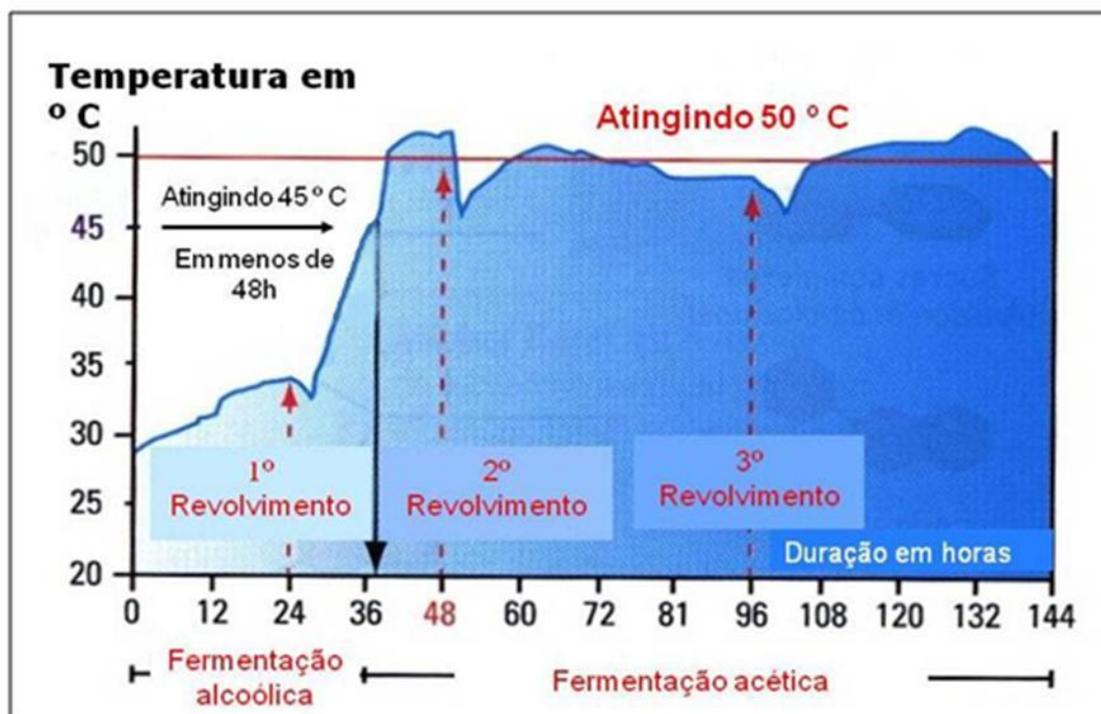


Figura13 : Curva de temperatura na fermentação.

Fonte : Barel, 2009

2.2.4 Secagem das amêndoas

Devido às condições climáticas da Bahia-Brasil (temperatura e umidade relativa do ar), os produtores estão aprimorando um sistema de secagem 100% natural, a partir da secagem integrada entre a utilização de estufas e barcaças.



Figura.14: Secagem natural de cacau fino no Brasil.

Fonte : Elaboração do autor

O objetivo deste sistema não é apenas melhorar a qualidade final do nosso cacau, visa também evitar sua contaminação por hidrocarbonetos aromáticos policíclicos ou quaisquer outros tipos de contaminação. Esse sistema também proporcionará uma maior garantia da preservação da Mata Atlântica, devido a não utilização de lenha para secadores artificiais.

O processo de secagem, inicia com o enxugamento da massa o mais rápido possível (na estufa), desse modo não possibilitando o desenvolvimento de fungos.

Nos demais dias, alterna a utilização de estufas e barcaças, procurando evitar uma secagem rápida, mantendo a temperatura da massa em torno dos 35°C, não possibilitando a perda da manteiga de cacau para a testa - película que envolve a amêndoa - e ao mesmo tempo permitindo que os ácidos voláteis formados na fermentação sejam eliminados de forma satisfatória; além de conferir às amêndoas uma

menor adstringência e amargor. Com esse processo, a secagem das amêndoas dura, em média, entre sete a dez dias.

2.3 ESTADOS PRODUTORES DE CACAU FINO NO BRASIL.

Atualmente, no Brasil, três estados produzem cacau fino : Bahia, Espírito Santo e Pará. Contudo além do cacau fino o Brasil produz outros tipos de cacau, como o orgânico, silvestre e o bulk. A figura 15 sintetize os estados e os tipos de cacau

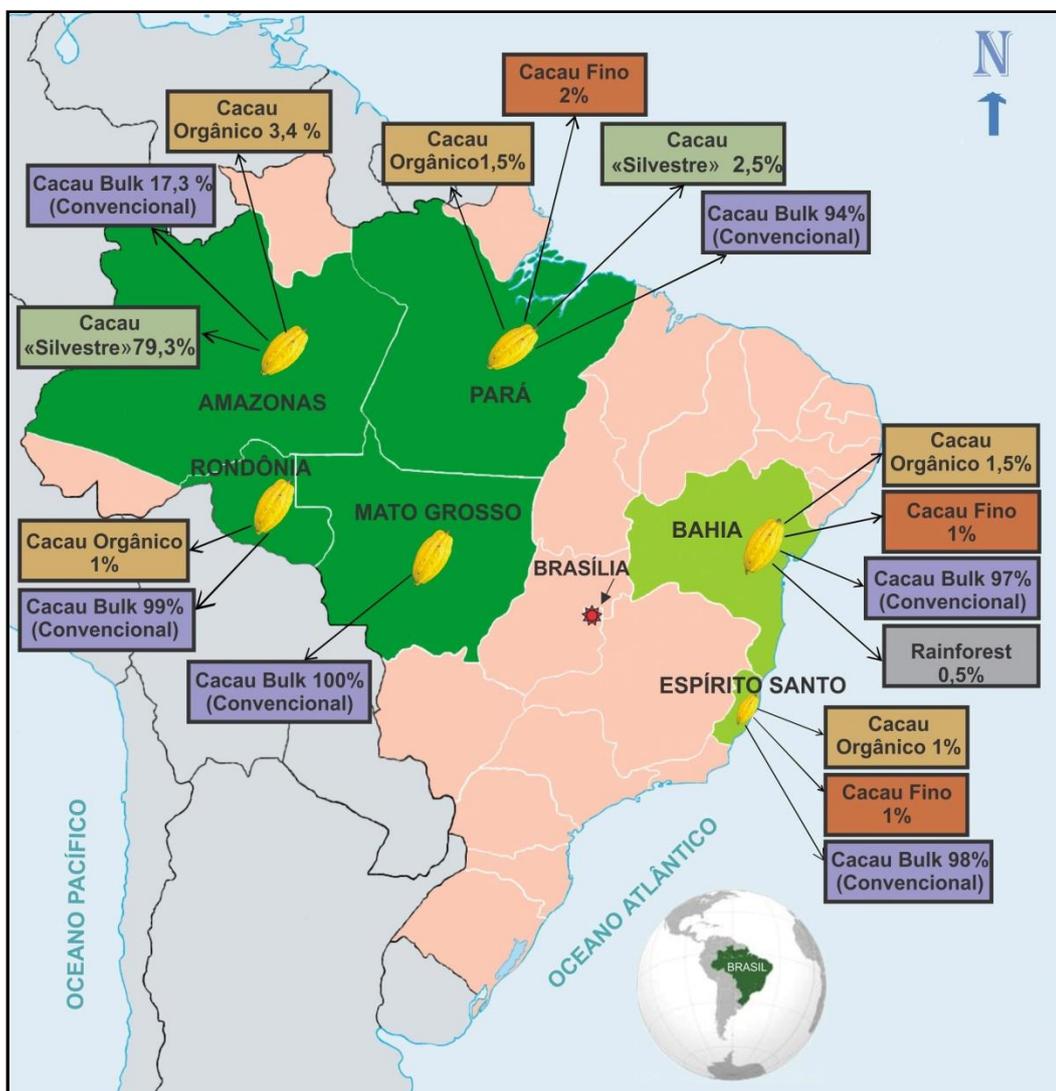


Figura 15: Estados produtores de cacau fino no Brasil

Fonte: Elaboração do autor

2.4 SITUAÇÃO ATUAL E RESULTADOS OBTIDOS PELOS PRODUTORES

Atualmente, o Brasil vende cacau fino para a Europa, os Estados Unidos, o Japão e o Brasil. Há fazendeiros que vendem 97% da sua produção como cacau fino a preços especiais. Destaca-se também que indústrias de chocolates renomadas no Brasil e do Japão lançaram marcas de chocolates exclusivas com cacau brasileiro.

No caso do Japão, que prioriza a produção de chocolate com apelo ambiental, uma grande empresa lançou no mercado uma linha de chocolate exclusiva com o cacau do Brasil, chamada “ecochocho” (figura 16).



Figura 16: Ecochocho. Chocolate japonês preparado com cacau brasileiro.

Fonte: elaboração do autor

No mercado brasileiro, indústrias que importavam “cacau de origem” para confecção de chocolates finos, atualmente também criaram uma linha de produção exclusiva com cacau brasileiro, chamada “chocolate pratigi” e “chocolate serra do conduru”, conforme demonstram as figuras 17 e 18.



Figuras 17 e 18: Chocolate Pratigi e Serra do Cunduru.
Fonte: elaboração do autor.

Na Europa, o cacau brasileiro já entrou na linha de produção de empresas renomadas na produção de chocolates finos.

2.5 RECONHECIMENTO INTERNACIONAL DO CACAU FINO BRASILEIRO

Com foi descrito anteriormente, o cacau brasileiro sempre foi classificado como bulk e por isso inapto para a produção de chocolate fino, entretanto, recentemente esta imagem começou a mudar, pois produtores brasileiros obtiveram dois reconhecimentos valiosos:

2.5.1 Premiação em concurso internacional de cacau fino

Na sua edição de 2010, o *Salon du Chocolat de Paris*, organizou um concurso, (com a colaboração de indústria de cacau fino, organizações internacionais ligadas ao cacau e centros de pesquisas internacionais), para escolher os melhores cacau fino do mundo. Foram analisados os seguintes aromas: cacau chocolate, doce, frutal, floral fresco, nozes, picante e notas amadeiradas de cada amostra. Concorreram 134 amostras de diversos países, 50 foram selecionadas como “cacao of excellence” e neste grupo de 50, 7 foram de produtores brasileiros. Na seleção final, o cacau de um produtor brasileiro, figura 19, foi escolhido o melhor da America do Sul na categoria “aroma cacau chocolate”.



Figura 19: Certificado de premiação do cacau brasileiro.
Fonte: elaboração do autor.

2.5.2 Brasil no novo mapa de cacau fino no mundo

Observando-se a figura 2, pagina 9, verifica-se que o Brasil não consta do mapa dos países produtores de cacau fino, contudo depois do concurso “International Cocoa Awards”, do *Salon du chocolat de Paris*, o mapa dos países produtores de cacau fino, figura 20, mudou, incluindo o Brasil neste refinado grupo de produtores.

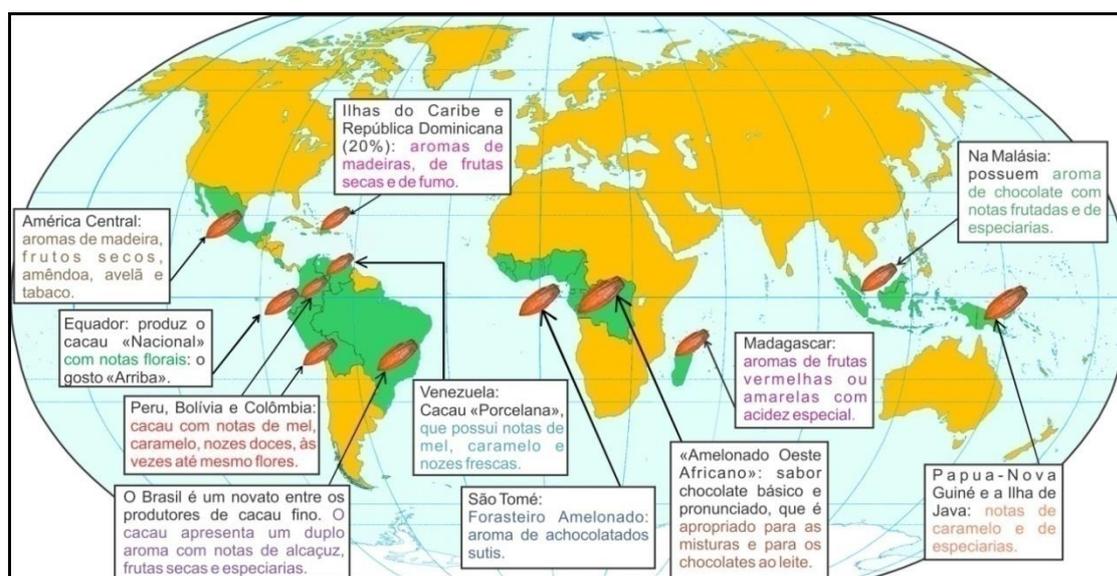


Figura 20: Novo mapa dos países produtores de cacau fino.

Fonte: elaboração do autor.

2.6 RECOMENDAÇÕES

Para consolidar a posição do Brasil como um país produtor de cacau fino, recomenda-se :

- ✓ Avaliar a qualidade organoléptica das variedades de cacau existentes no Brasil com o objetivo de identificar variedades aromáticas, com valor comercial.
- ✓ Desenvolver estudos sobre Indicação Geográfica, visando identificar a influência do clima e relevo do solo sobre aroma e o sabor do cacau.
- ✓ Evoluir para obtenção de cacau terroir (denominação de origem).
- ✓ Melhorar a qualidade do cacau atualmente produzido, otimizando as técnicas de pos-colheita.

- ✓ Continuar o programa de melhoramento genético integrando aroma/sabor, produtividade e resistência.
- ✓ Desenvolver um programa de pesquisa com o objetivo de estudar o efeito da aplicação de “enzimas naturais”, na formação de aroma e sabor, durante o processo de fermentação, nas diversas variedades de cacau.
- ✓ Com base nas informações acima, elaborar um projeto, visando o reconhecimento do Brasil como um país produtor de cacau fino, conforme os critérios da ICCO.

2.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cacau fino brasileiro já é uma realidade, mas falta ser reconhecido pela ICCO para obter notoriedade e poder fazer marketing e publicidade, como o fazem outros países produtores. Entretanto, é preciso destacar que as indústrias de chocolate de luxo nacionais e internacionais, bem como centros internacionais de pesquisas, CIRAD na França, por exemplo, reconhecem e recomendam o cacau fino brasileiro.

Depois deste reconhecimento e aprovação, o governo brasileiro, através do MAPA/CEPLAC, tem encorajado os produtores a industrializar chocolates finos. Com relação a essa iniciativa, é preciso estar atento a alguns aspectos mercadológicos, que, de uma forma sintética, estão abaixo enumerados.

Valorização do cacau: a valorização das amêndoas, derivados e chocolates guardam uma relação direta com variedades, origens, aromas, sabores. Assim, para estabelecer uma estratégia de mercado, é preciso levá-las em consideração.

Oportunidades: o mercado de chocolate fino está em ascensão. Os consumidores e, portanto, as empresas estão procurando por produtos de qualidade. O conceito de “cacau de origem” está em plena expansão, existem chocolateiros nacionais e internacionais predispostos a colaborar com os produtores, alguns já estão fazendo. Esta abertura de mercado está assegurada. Os indicadores analisados apontam para oportunidades interessantes para os produtores.

Força: “origem Brasil” é um atrativo valioso para conquistar consumidores internacionais, principalmente europeus. Derivados/chocolates do Brasil já são

conhecidos em 80 países. EUA e MERCOSUL são clientes tradicionais do Brasil. O Brasil já possui um grupo de produtores aptos a produzir com qualidade e tem pesquisa para apoiá-los através da CEPLAC/CEPEC.

Ameaça: os regulamentos internacionais se tornam mais rigorosos e exigentes em termos de qualidade, ética e meio ambiente. Risco das multinacionais do setor reagirem com preços baixos e condições especiais de pagamentos para os clientes ameaçados por novas indústrias de produtores. Dominação do mercado pelas grandes indústrias e suas marcas nacionais.

Deficiência: inexperiência dos produtores no domínio industrial. Desconhecimento deste mercado pelos produtores.

Finalmente pode-se afirmar que a produção de cacau fino no Brasil é irreversível e que existe um grupo produtores aptos a se posicionarem estrategicamente neste segmento de mercado de cacau.

3 CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS.

Afoakwa, Emmanuel Ohene et al. 2008. Flavor formation e character and cocoa and chocolate: A critical review. Food science nutrition . Royal college. United Kingdom. Pags 840-857.

Amores et al. Project to determine the physical, chemical and organoleptic parameters, ICCO/06 (CFC). 15 pag.(Ano)

Barel, Michel. De la cabosse au tablete. Conférence prononcée dans le cadre de l'exposition « Le chocolat, remède à tous les maux ». Cirad. 2006.

Barel, Michel. Le commerce du cacao dans le Monde. chocolat et confiserie magazine – sept-oct 2005 – n° 410. Paris.

BAREL, M. Du cacao au Chocolat, l'épopée d'une gourmandise.Éditions Quae, 2009.

Biehl B, Ziegeler-Berghausen H, Srivastava S, Xiong Q, Passern D, Heinrichs H & Hammor M (1991) Cocoa specificity of proteolytic flavour precursors: the cocoa seed proteases. Proceedings of the 1991 International Cocoa Conference: Challenges in the 90s, Kuala Lumpur, Malaysia.

Clapperton JF, Lockwood G, Yow STK & Lim DHK (1994) Effects of planting materials on flavour. Cocoa Growers' Bull 48: 47–63.

Organização Internacional do Cacau. Revisão do anexo “c” do acordo internacional do cacau. ICCO, 2008.

Santos, Almir Martins dos. La filiere cacao-chocolat au Bresil et en France. (Fondements basiques pour une stratégie du cacao brésilien). Moisa/Supagro. Montpellier, França, 2009

Voigt J, Voigt G, Heinrichs H, Wrann D & Biehl B (1994b) In vitro studies on the proteolytic formation of the characteristic aroma precursors of fermented cocoa seeds – the significance of endoprotease specificity. Food Chem 51: 7–14.

Wood, G. A. R.; Lass, R. A. 1985. Cocoa. London, Longman. 620p.

