

AS CARACTERÍSTICAS DO CACAU FINO NO BRASIL E OS REQUERIMENTOS DE MERCADO.

Givago B . Martins dos Santos¹, Pricilla B. M. dos Santos.¹ Almir Martins dos Santos²

¹Professor da Faculdade Madre Thaís. Rua Madre Thaís, 197 - Alto da Piedade Ilhéus - BA, 45650-000, Ilhéus, Bahia, Brasil; ²CEPLAC/CEPEC, km 22, Rod. Ilhéus / Itabuna, 45690-970, Itabuna, Bahia, Brasil e UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz, km 16, Rod. Ilhéus- Itabuna, 45650-000, Ilhéus, Bahia, Brasil. almir@cepec.gov.br.

Introdução

O cacau que durante muitos anos foi a principal fonte de renda da Bahia, Brasil, chegando a ser responsável por 86% do que o Estado arrecadava, na década de 70 experimentou seu auge, quando uma alta dos preços coincidiu com safras recordes, o que trouxe lucros elevados ao produtor, promovendo um surto de prosperidade em toda a região produtora. Este cenário próspero, no entanto, começou a mudar nos anos 80 em consequência de uma séria de crises que praticamente inviabilizou a lavoura economicamente (Santos, 2009).

Para enfrentar estas crises estabeleceu-se um programa de aumento de produção cientificamente bem fundamentado, mas não contemplava análise de mercado. É justamente nesta parte mercadológica que este trabalho se propõe a oferecer contribuições.

Na busca destas contribuições foram reunidos depoimentos de chocolateiros europeus que confirmam interesses pelo cacau brasileiro, bem como dificuldades de encontrá-lo e predisposição de pagar um preço mais elevado por um cacau de qualidade, tipo fino ou “flavor” (Santos, 2009).

Segundo BAREL (2005), o valor do prêmio sobre o preço de mercado internacional de cacau, atualmente, é determinado pelos próprios fabricantes de chocolates, fundamentados em suas avaliações pessoais e interesses particulares por algumas características de um ou outro tipo de cacau fino. Isto significa que não existe um critério internacionalmente reconhecido para se avaliar a qualidade versus preço deste tipo de cacau.

Confrontando-se o interesse das indústrias de chocolates por cacau fino com a informação de que a classificação desse tipo de cacau é definida pelos próprios industriais em função de suas preferências, ficou evidente a necessidade de entrevistá-los e nesta direção se coloca como problema de pesquisa, as seguintes questões:

Qual a qualidade e quantidade de cacau fino requerida pelas indústrias de chocolate gourmet européias?

Qual o adicional de preço que estas indústrias pagariam para ter um cacau produzido conforme suas especificações de qualidade?

Qual deve ser a estratégia dos cacauicultores brasileiros para conquistar esse nicho de mercado?

Assim o trabalho estabeleceu como objetivo identificar as potencialidades de mercado e os requerimentos qualitativos de cacau fino pelas indústrias de chocolates gourmet européias.

Material e Métodos

Área de estudo: O estudo foi realizado em países europeus que se configurem como importante produtor de chocolates por pequenas indústrias e que utilizam cacau fino na composição de seus chocolates (França, Bélgica, Suíça, Alemanha, Itália).

População estudada: Pequenas Indústrias de chocolates Européias e suas associações.

Variáveis: preço (valorização de um cacau de maior qualidade); tipo de produto (cacau amêndoas, semi-industrializados, cobertura); tipo de cacau (orgânico, fino, comum); padrão de qualidade (classificação); perfil da indústria (tamanho, tempo na atividade, volume de produção, faturamento, tipo de produto, método de produção industrial), critérios de compra (interesse de comprar cacau brasileiro diretamente).

Técnicas de pesquisa: As análises das *associações de indústrias de chocolates*, tanto Européias, como de cada país isoladamente, foram analisadas na sua totalidade. Com relação às *indústrias individuais* foram feitas, por país, amostragens não-probabilísticas, por escolha deliberada, considerando na escolha, sobretudo a reputação e o tamanho da empresa bem como importância atribuída ao critério “qualidade do cacau”.

Em cada país havia um sub-coordenador da pesquisa, ligado a uma Universidade ou a um Centro de Pesquisa coligado a UMR (União Mista de Pesquisa, da Universidade de Montpellier).

Em ambos os casos (indústrias e associações), foram aplicados:

- Questionários com questões fechadas.
- Técnica de história de vida. Filmagem dos métodos de produção, com permissão da indústria e, Observações diretas.

Fundamentação Científica

Para fundamentar a análise este trabalho se apoiou na teoria conhecida na literatura especializada como RBV (Resource Based View - A visão baseada nos recursos). Sua proposta central é que, para uma empresa atingir vantagem competitiva sustentada (SCA - Sustained

Competitive Advantage) deve adquirir e controlar recursos que sejam *valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis* (Barney, 1991; 2001; 2002).

Recursos de valor: recursos são considerados de valor quando eles possibilitam que uma empresa conceba ou adote estratégias que melhorem a sua eficiência e efetividade.

Recursos raros: por definição o recurso de valor de uma empresa não poderá ser uma fonte de vantagem competitiva, se for possuído por um grande número de competidores, ou potenciais competidores, assim sendo o recurso não é raro e não é capaz de gerar uma vantagem competitiva.

A raridade desses recursos provém, seja de razões estruturais (limites físicos, naturais, legais ou temporais), seja de razões ligadas ao comportamento das firmas (a sua capacidade de desenvolver recursos únicos, de difícil imitação, a partir de insumos diferenciados disponíveis no mercado)

Recursos inimitáveis: um recurso de valor e raro somente poderá ser gerador de vantagem competitiva sustentável se as empresas que não o possuem, não o puderem conseguir ou enfrentem uma desvantagem de custo para obtê-los ou desenvolvê-los.

Entre os fatores que tornam difícil a imitação dos concorrentes, encontram-se os fatores naturais (geografia, raridade de materiais), os mecanismos legais e institucionais (marcas, patentes, reservas de mercado, direitos de propriedade), além de fatores econômicos e organizacionais.

Substitubilidade imperfeita: diz respeito à dificuldade de substituir os recursos utilizados pelos concorrentes por outros que poderiam ter os mesmos resultados com um rendimento econômico igual ou superior.

Esclarecer melhor o alvo de: 100% da população (associação) existente, e o conteúdo e levantamento dos dados.

Resultados e Discussão

1. Cacau Fino: conceito e evolução no Brasil

Até 2006 o conceito de cacau fino difundido na Brasil estava incompleto e não correspondia ao conceito vigente no comércio internacional. Este trabalho analisou setores influentes no mercado de cacau e obteve as seguintes definições:

Organização Internacional do Cacau (ICCO): cacau fino é um Cacau proveniente da variedade Criolo, Trinitário ou “Nacional” do Equador e produzidos em países que cultivam essas variedades.

Indústrias de chocolate: 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.

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

Analisando-se atentamente as três definições constata-se que são idênticas, pois usam “aroma” como a palavra chave. Assim, sintetizando-se, *cacau fino pode ser definido como um cacau que possui aromas e sabores especiais.*

2. Tipos de aromas mais valorizados no mercado

A figura 1 resume os tipos de aromas mais procurados pelas indústrias e seus respectivos países produtores.

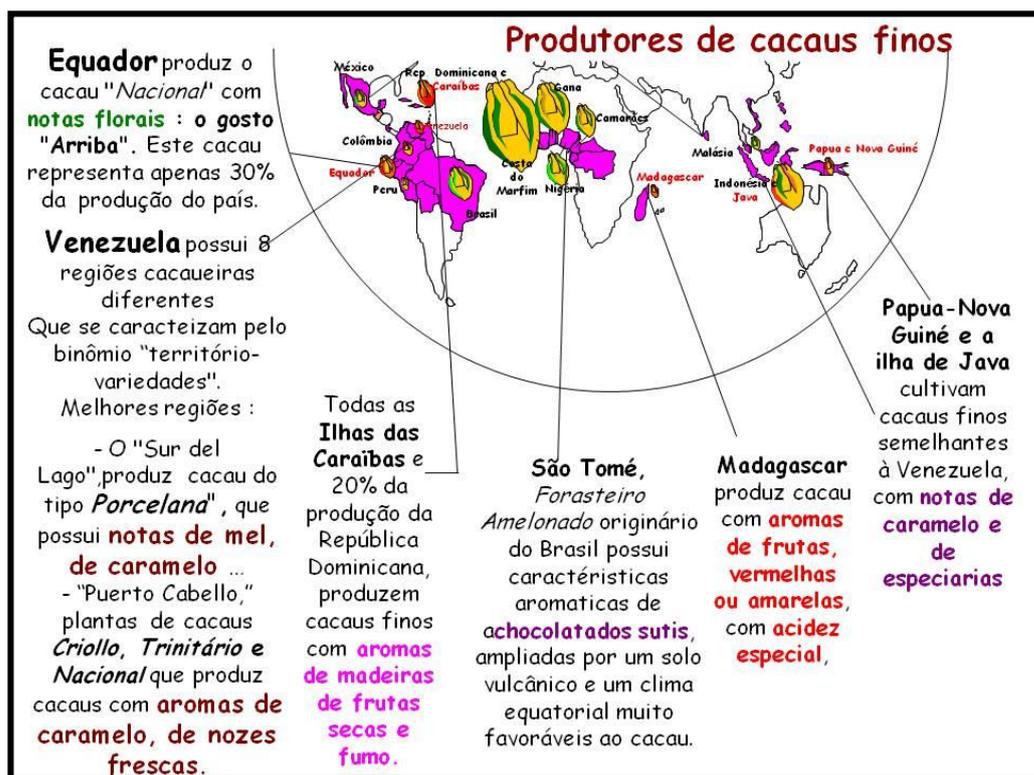


Fig.1. Tipos de aromas mais valorizados no mercado

Fonte: Barel (2009).

3. Fatores determinantes na formação de aromas e sabores no cacau

A literatura indica que cinco fatores têm papel determinante na formação dos aromas do cacau (figura 2).

3.1. Material genético (variedades): A variedade tem uma influencia tão determinante nos aromas e sabores dos chocolates que a ICCO (ICCO, 2008) a utiliza como critério único para selecionar os países produtores de cacau fino e define que amêndoas provenientes das variedades Criolo, trinitário e nacional do Equador, encontradas em regiões pré-selecionadas são consideradas finas (figura1).

Tradicionalmente se considera que os cacaos finos ou aromáticos são originários de cacaueiros “criolos” ou “trinitários”, enquanto o cacau de mercado (bulk) é proveniente de cacau “forasteiro” (Wood, 1978; 1985). Cambrai et al., (2010), comprovam a influência da genética e da origem geográfica sobre a qualidade do chocolate. Clapperton, (1993) afirma que a variedade tem grande influência na cor e no aroma das amêndoas. Entretanto, existem exceções a essa regra geral.

Os trabalhos de Clapperton (1991; 1992) e Clapperton et al. (1994), demonstram que cacaos Criolos provenientes da Nicarágua, como o UF 676 e o ICS 39, mesmo recebendo uma tecnologia pós-colheita adequada, produziram aromas e sabores pobres. Da mesma forma alguns tipos de forasteiros amazônicos como o Nanay 32 e os Scavinas 6 e 12, apresentam alta intensidade de aroma e sabor, tão boa como os delicados e excelentes sabores dos reconhecidos Arriba equatorianos.

No Brasil a indústria de chocolate Francesa, Bonnat, identificou aromas especiais que ela classificou como tônicos e “agrumes” (cítricos) no “cacau forasteiro conhecido como maranhão”. Além do Brasil esta indústria francesa identificou aromas em cacau forasteiro na Índia e na Costa do Marfim.

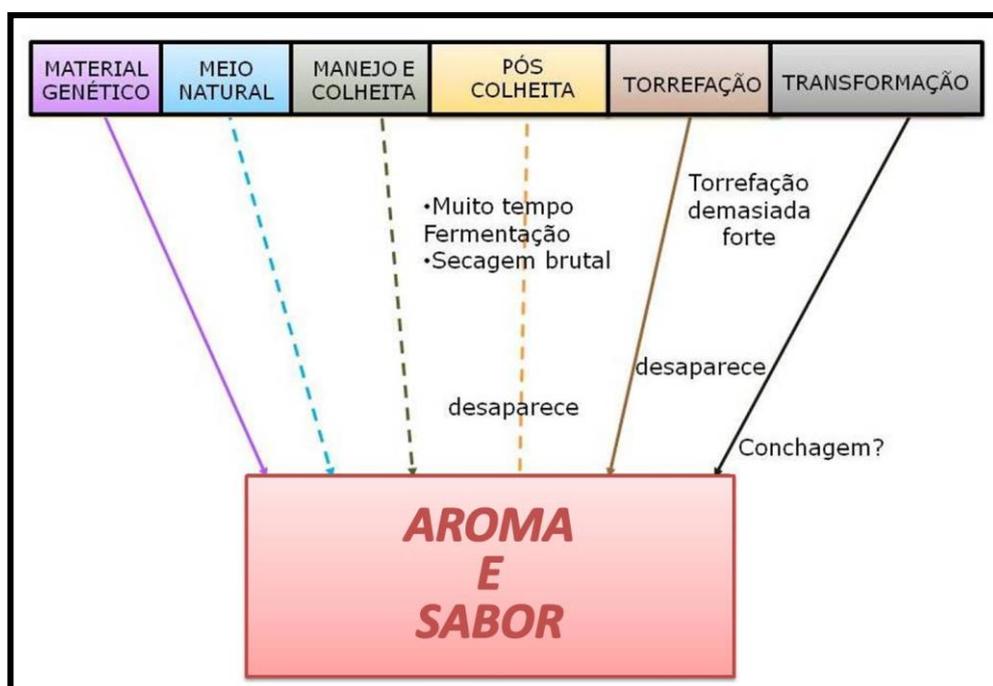


Fig.2. Fatores determinantes na formação de aromas e sabores no cacau.

Fonte: Elaboração dos autores.

3.2. Meio natural (Fatores ambientais) na formação de aromas no cacau

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. Barel (2009)

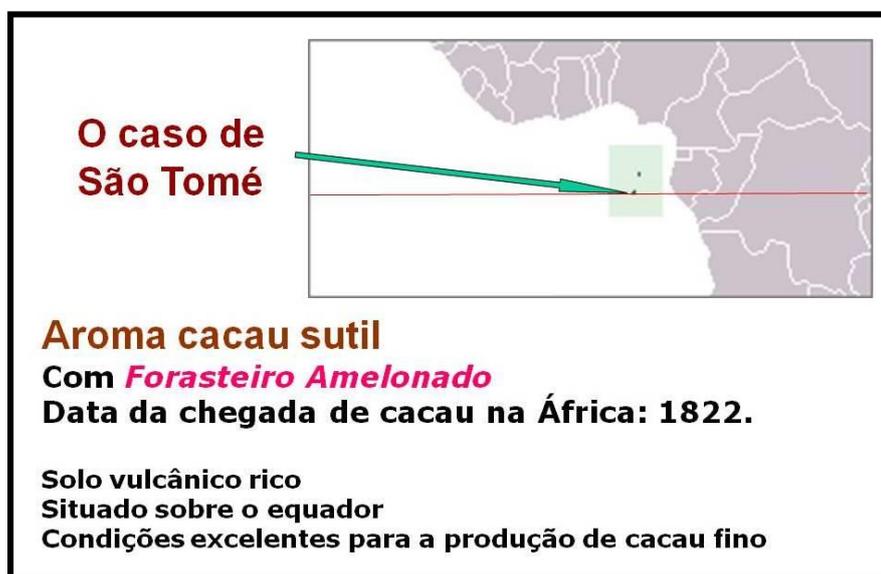


Fig.3: Exemplo de fatores ambientais na formação do cacau fino.

Fonte: Barel, 2009

3.3. Colheita e pós-colheita: O tratamento pós - colheita 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. de uma parte, diretamente ao nível dos compostos voláteis e odoríferos e, de outra parte ao nível do aparecimento de moléculas precursoras do aroma.

Os processos de pós-colheita são críticos para todos os tipos de cacau e são considerados essenciais para o desenvolvimento do aroma ou os defeitos clássicos da qualidade cacau (fumaça, odores pútridos, amêndoas mofadas, ardósia. Em todo caso, o cacau submetido a práticas pós-colheitas inadequadas e com defeitos de qualidade, não pode ser considerado como cacau fino.

3.4. Torrefação: Em termos de aroma, a torrefação contribui eliminando parte dos ácidos voláteis indesejáveis (ácidos acéticos). Estes ácidos são vetores de acidez no chocolate. E finalmente desenvolve os aromas e sabores do cacau no futuro chocolate.

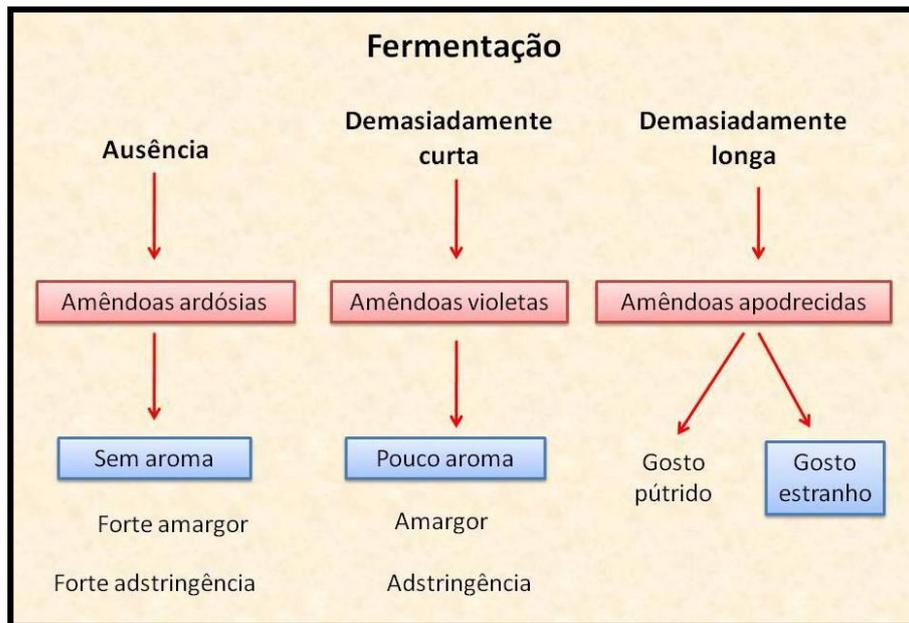


Fig.4: Influência da fermentação na formação dos aromas.

Fonte: Barel, 2009, aprimorado pelos pelos autores

3.5. A Conchagem: É um processo fundamental, pois são nesta fase que acontecem os últimos retoques ao sabor do chocolate. Durante o processo se eliminam ácidos presentes no cacau e se refinam os sabores da receita e da textura do chocolate.

4. Desenvolvimento dos aromas

No caso dos cacaos finos se identifica três tipos do aroma (Figura 5).

Aroma de constituição : É o aroma que 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. (Ano ?), as famílias químicas mais importantes qualitativa e quantitativamente nas amêndoas frescas são ésteres, alcoóis e ácidos.

Estes compostos são frequentemente 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 microrganismos da fermentação do cacau produzem substâncias que podem penetrar na semente e enriquecem os precursores do aroma, com sabores de frutas frescas ou secas, madeira, tabaco, específicos para diferentes solos.

As transformações da fermentação ocorrem em dois locais da semente: na polpa (celulose) e nos cotilédones. Na polpa se sucede dois tipos de fermentação: uma alcoólica anaeróbia (sem ar) e uma acética aeróbia (em presença do ar). No cotilédone, as reações bioquímicas vão transformar as substâncias de reserva em precursores do aroma do chocolate.

Acontece também que, algumas fermentações lácticas se processam, especialmente se houver um pouco de açúcar. Elas são indesejáveis, porque transmitem ao cacau o gosto de leite azedo, iogurte velho, ou seja, odores desagradáveis.

A recomendação clássica é que para o forasteiro, é necessário cessar a fermentação, após cinco a oito dias, para evitar a degradação de aminoácidos em aminas e em ácidos carboxílicos, responsáveis pelos gostos desagradáveis. Para outros tipos de cacau, menos ricos em polifenóis, a fermentação pode levar menos tempo: dois a três dias para o crioulo, de três a cinco dias para o trinitário e o Nacional do Equador (CROS ET JEANJEAN, 1989).

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 propagarem os compostos do aroma chocolate.

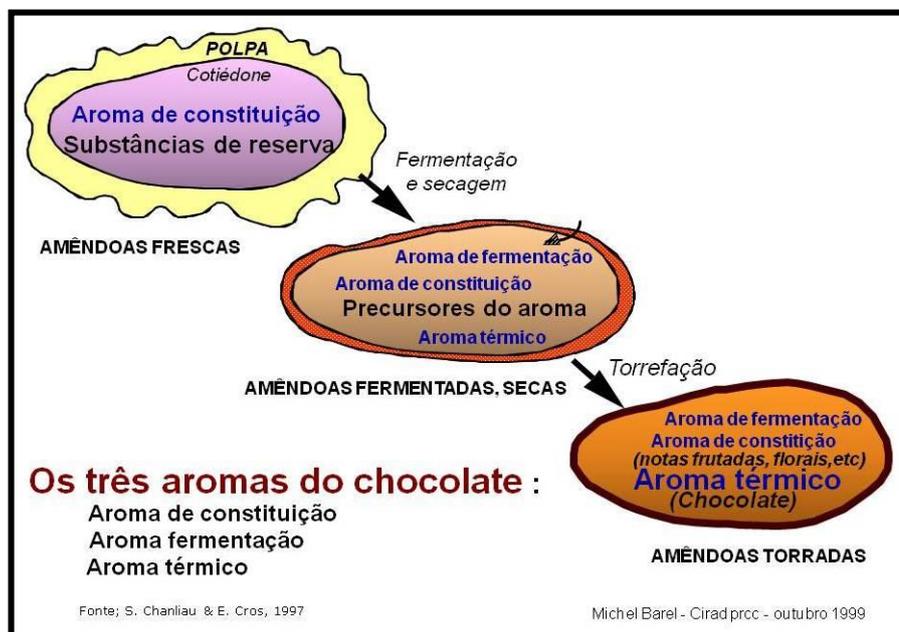


Fig.5: Desenvolvimento dos aromas.
Fonte: Barel, 2006

Durante a torrefação, certos compostos aromáticos aumentam ou diminuem, enquanto que novos aparecem e fornece 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 (Biehl et al., 1991).

5. Características do cacau fino no Brasil.

O cacau fino é hoje um dos programas prioritários da Ceplac-Cepec, que através desse projeto, estabeleceu acordos com instituições internacionais e conjuntamente adaptaram tecnologias utilizadas em outros países as condições brasileiras e assim deu início a uma mudança na imagem do cacau brasileiro no mercado internacional (indústria de chocolate e Centros Internacionais de Pesquisa), que até 2008 não reconhecia o Brasil como um país produtor de cacau fino.

Através deste projeto se demonstrou que o cacau fino brasileiro se diferencia do cacau fino produzido em outros países por conter três componentes:

Primeiro o componente “ambiental”. O Brasil produz cacau conservando florestas e rios por meio do sistema cabruca, marca registrada do cacau Brasileiro.

Segundo o componente “tecnológico”. A Ceplac e agricultores, com apoio do Cirad, adaptaram e desenvolveram métodos, equipamentos, instalações de beneficiamentos e controles específicos de temperatura (Figuras 6 e 7) que promoveram avanços no processo de fermentação e secagem conseqüentemente na obtenção de amêndoas de qualidade.



Fig.6: Cochos utilizados para produção de cacau fino no Brasil.

Fonte: Elaboração dos autores

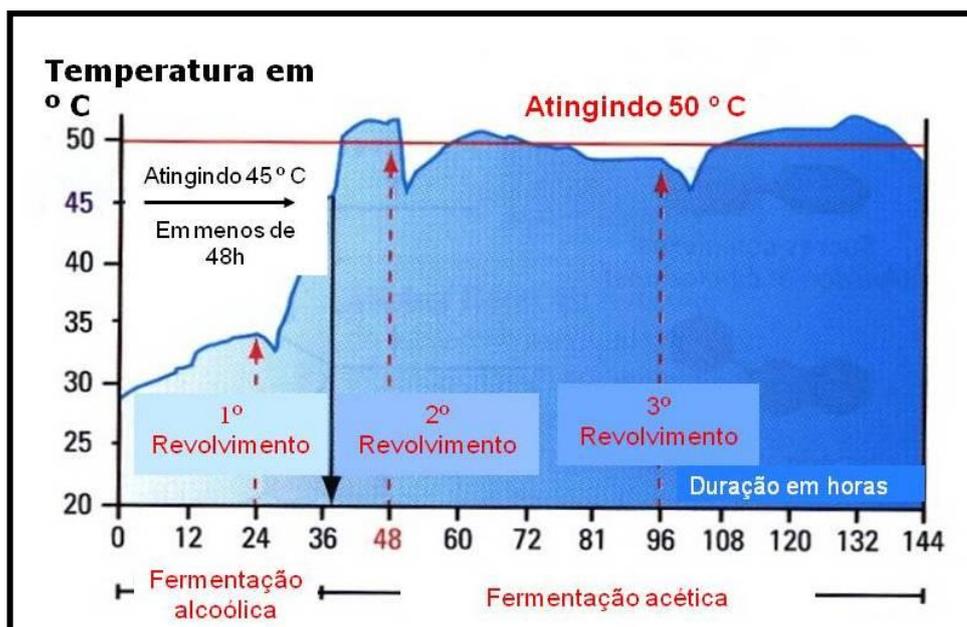


Fig.7: Controle da fermentação através da temperatura na massa de cacau.

Fonte: Barel, 2009

Terceiro, é o componente “organoléptico”. A combinação dos refinamentos obtidos no processo pós-colheita com a utilização de novas variedades de cacau, fez surgir aromas e sabores especiais antes desconhecidos no mercado de cacau.

A utilização desses três componentes levou o cacau brasileiro a ganhar prêmios internacionais (salão do chocolate de Paris), a incluir a Bahia no roteiro Internacional do Salão do chocolate e a obter no reconhecimento internacional com cacau de qualidade excepcional.

Considerações Finais

Este trabalho se propôs a responder três questões básicas referentes, respectivamente, a qualidade de cacau requerida pelas indústrias de chocolate, adicionais de preços pagos pelas indústrias para obterem a qualidade desejada e a definição de uma estratégia para os produtores avançarem no mercado de cacau fino.

Valorização do cacau: A valorização das amêndoas, derivados e chocolates guardam uma relação direta com variedades, origens, aromas, sabores. O cacau fino não é vendido como commodities e obtém um preço duas a três vezes superiores a cotação das bolsas. Assim para estabelecer uma estratégia de mercado é preciso levá-las em consideração.

Oportunidades: O conceito de “cacau fino” e “cacau de origem” está em plena expansão. Esta abertura de mercado está assegurada. Os indicadores analisados apontam para oportunidades interessantes para os produtores. Os regulamentos internacionais se tornaram mais rigorosos e exigentes em termos de qualidade, de ética e de meio ambiente. Brasil é um dos países que pode atender essas exigências.

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 produtores aptos a produzir cacau fino com qualidade e conquistar o mercado interno e internacional

Limitações e avanços do projeto.

Um das questões que o projeto se propunha a apresentar contribuições esta relacionada a proposição de uma estratégia de mercado para o cacau brasileiro, infelizmente essa questão não foi totalmente atendida por falta de dados. Os fundamentos para estabelecer a estratégia foram retirados da teoria RBV, de onde se deduziu que para o cacau brasileiro conseguir “vantagem competitiva sustentada” é preciso ter um cacau valioso, raro, de difícil imitação e de difícil substituição. Estas características não foram identificadas, contudo inspiraram o surgimento de um novo projeto intitulado “potencialidades de cacau de ‘terroir’ no Brasil”.

“Terroir” é uma palavra francesa que agrega três parâmetros simultaneamente e por isso e não tem tradução. Exprime a interação entre o *meio natural* (solo, clima, vegetação, relevo); a *habilidade de preparar o produto* (“know how”, “savoir faire”) da população local, que já ganhou reputação e vem passando de geração a geração (método tradicional); e *variedade*, ou raça que possuam características organolépticas especiais. Assim está mesclando a concepção de “terroir” com a do RBV para se obter as características estratégicas do cacau brasileiro (figura 8). Varias regiões no Brasil (Bahia, Pará e Amazonas, Espírito Santo) se identificar micro – regiões com potenciais para se tornarem “terroir de cacau”

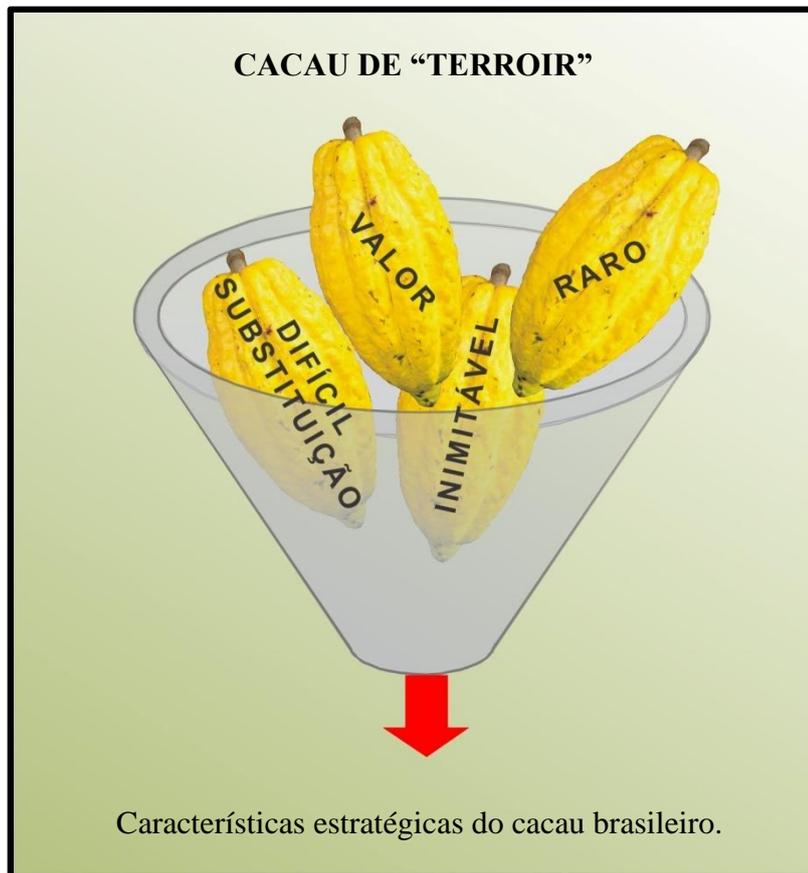


Fig.8: Características estratégicas do cacau brasileiro.

Fonte: Elaboração dos autores

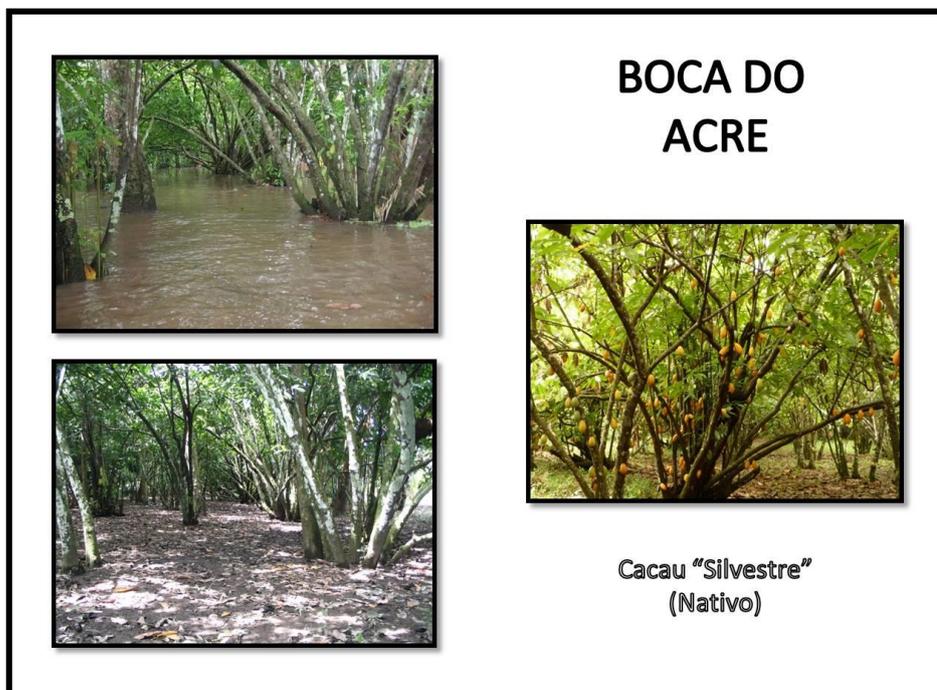


Fig. 9: Região com potencial de se tornar “terroir” de cacau.

Fonte : elaboração dos autores

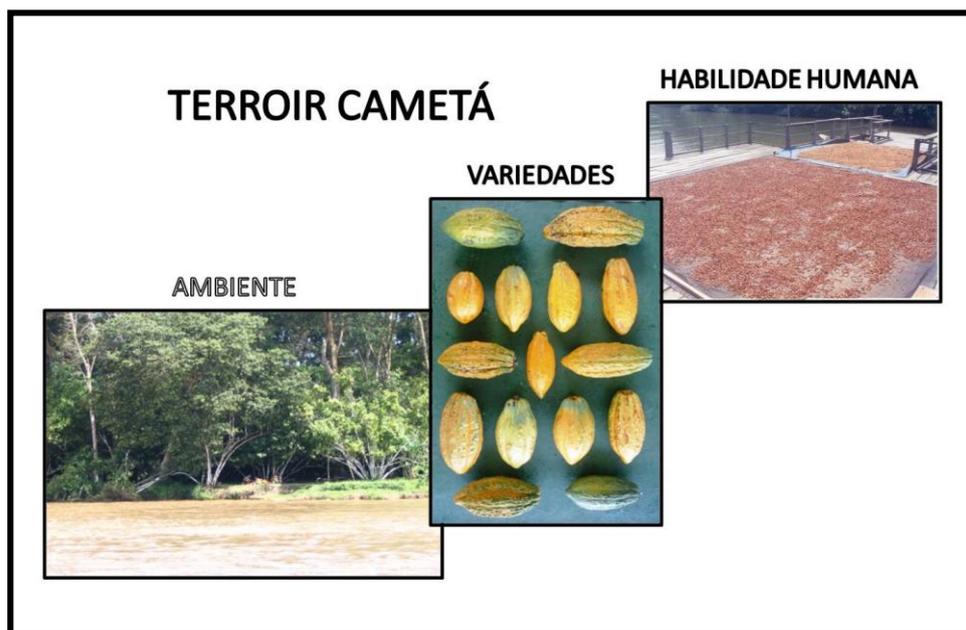


Fig. 10: Região com potencial de se tornar “terroir” de cacau.

Fonte : Elaboração dos autores

Sugestões.

- ✓ Avaliar a « qualidade organoleptica » das variedades de cacau existentes no Brasil com o objetivo de identificar variedades aromáticas, com valor comercial.
- ✓ Para acelerar o processo de avaliação da qualidade organoléptica do cacau brasileiro, sugere-se utilizar além dos parâmetros da análise sensorial, priorizar os parâmetros químicos (relação teobromina/cafeína, linalol, pirazinas, etc), que são do domínio de pesquisadores brasileiros de vários centros e Universidades.
- ✓ Desenvolver estudos sobre «Indicação Geográfica (IG)», visando identificar a influência do clima e relevo solo sobre « aroma e sabor » do cacau.
- ✓ Depois de obter a IG, evoluir para obtenção de cacau de « terroir » (denominação de origem).
- ✓ 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 Brasil como um país produtor de cacau fino, pela ICCO.

Literatura Citada

- AFOAKWA, E. O. et al.. Flavor formation e character and cocoa and chocolate: A critical review. Food science nutrition . Royal college. United Kingdom. pp 840-857.
- AMORES, F. et al. Project to determine the physical, chemical and organoleptic parameters, ICCO/06 (CFC). 15 pag.
- BAREL, M. Le commerce du cacao dans le Monde. chocolat et confiserie magazine – sept-oct 2005 – n° 410. Paris.
- BAREL, M. De la cabosse au tablete. Conférence prononcée dans le cadre de l'exposition « Le chocolat, remède à tous les maux ». Cirad. 2006.
- BAREL, M. Du cacao au Chocolat, l'épopée d'une gourmandize. Éditions Quae, 2009.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. B. Resource-based theories of competitive advantage: a ten year retrospective on the resource-based view. Journal of Management, v. 27, p. 643-650, 2001.
- BARNEY, J. B. Gaining and sustaining competitive advantage. 2. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 2002.
- BIEHL B. et al. Cocoa specificity of proteolytic flavour precursors: the cocoa seed proteases. Proceedings of the 1991 International Cocoa Conference: Challenges in the 90s, Kuala Lumpur, Malaysia.
- CAMBRAI, N. et al. Differentiation of Chocolates According to the Cocoa's Geographical Origin Using Chemometrics. J. Agric. Food Chem. 2010, 58, 1478–1483
- CLAPPERTON J. F. et al. (1994) Effects of planting materials on flavour. Cocoa Growers' Bull 48: 47–63.
- CLAPPERTON J F, Yow STK?, Lim DHK?, Lockwood G? (1994) Genetic variation in cocoa flavour. In: Proceedings of 11th international cocoa research conference, Yamoussoukro, Côte d'Ivoire, PP 749–758
- CROS, E.; JEANJEAN, N. Formation de l'arôme cacao. In Cacao et Chocolat: Production, Utilisation, Caractéristiques; Tec & Doc - Lavoisier: Paris, France, 1989; pp 187-206.

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

SANTOS, A. M. 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. et al. (1994) 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.