

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
GABINETE DO MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº XX, DE XXX DE 2020

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, Parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto na Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, no Decreto nº 6.268, de 22 de novembro de 2007, no Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, **e o que consta do Lei 13.710 de 24 de agosto de 2018** e XXXXXX, resolve:

Art. 1º Estabelecer o Regulamento Técnico da Amêndoas de Cacau, definindo o seu padrão oficial de classificação, com os requisitos de identidade e qualidade, a amostragem, o modo de apresentação e a marcação ou rotulagem, na forma **do Anexo à presente Instrução Normativa.**

Art. 2º Esta Instrução Normativa entra em vigor após decorridos **xx (xxx)** dias de sua publicação.

TEREZA CRISTINA CORRÊA DA COSTA DIAS

REGULAMENTO TÉCNICO DA AMÊNDOA DE CACAU

Art. 1º O presente Regulamento Técnico tem por objetivo definir o padrão oficial de classificação da amêndoas de cacau, considerando seus requisitos de identidade e qualidade, a amostragem, o modo de apresentação e a marcação ou rotulagem, nos aspectos referentes à classificação do produto.

Art. 2º Definição do Produto: Como requisito de Identidade, entende-se por Cacau, amêndoas provenientes da espécie *Theobroma cacao L*, consideradas equivalentes independente da sua origem de produção.

Art. 3º Conceitos: Para efeito deste Regulamento Técnico, considera-se:

I - achatadas ou chochas: as amêndoas que apresentam ausência de cotilédones ou que são tão finas que não permitem o corte;

II - amêndoas fermentadas: as amêndoas que, entre a colheita e a secagem, passaram por um processamento via fermentação;

III - amêndoas secas: aquelas que apresentam teor de umidade dentro do limite recomendado neste Regulamento Técnico;

IV - ardósia: as amêndoas não fermentadas, de coloração cinzento-escura (cor de ardósia) ou roxas, com embrião branco ou marfim e que podem se apresentar compactas;

V - branca: amêndoas de uma variedade genética. Não é caracterizado como defeito.

VI - chapada – amêndoas sem fissura

VII - compartimentada – amêndoas com fissuras e galerias expostas.

VIII - danificadas por insetos: as amêndoas que se apresentam avariadas, em razão de ataques de insetos, visíveis a olho nu, em qualquer de seus estágios evolutivos;

IX- defeitos de sabor: amêndoas que apresentam via avaliação sensorial sabores negativos, geralmente associados a problemas de fermentação, armazenamento e/ou contaminação;

X - fora de tipo: o produto que ultrapassar o limite máximo de tolerância de defeitos estabelecido para o **Tipo 3, na Tabela 1**, deste Regulamento Técnico;

XI - fumaça: o aroma percebido nas amêndoas de cacau com características de defumado ou de presunto;

XII - germinadas: as amêndoas que apresentam a casca furada pelo desenvolvimento do embrião;

XIII – grau de fermentação: o percentual de amêndoas bem fermentadas compreendidas por amêndoas marrons ou brancas com presença de galerias;

XIV - impurezas: todas as partículas oriundas do cacau, tais como: restos de polpa, fragmentos da placenta ou cordão central e de casca do fruto, entre outros;

XV- Índice de Amêndoas Bem Fermentadas: Somatório dos percentuais das amêndoas marrons e brancas compartimentadas

XVI-. Índice de compartimentação: Somatório de compartimentação.

XVII-Índice de Defeitos: Somatório dos percentuais de Ardósia, Mofo interno, Fumaça, Achatadas, Germinadas, Quebradiças, Danificadas por Insetos e Dupla

XVIII- Índice de Fermentação: Somatório dos percentuais das amêndoas marrons,

XIX– Índice de Sobrefermentação: Somatório dos percentuais das amêndoas marrom preta

XX– marrom: amêndoas com boa fermentação. Padrão desejável.

XXI - matérias estranhas: todas as partículas não oriundas do cacau, tais como: fragmentos vegetais, sementes de outras espécies, pedra, terra, entre outras;

XXII - matérias macroscópicas: aquelas estranhas ao produto, que podem ser detectadas por observação direta (olho nu), sem auxílio de instrumentos ópticos e que estão relacionadas ao risco à saúde humana, segundo legislação específica vigente;

XXIII - matérias microscópicas: aquelas estranhas ao produto, que podem ser detectadas com auxílio de instrumentos ópticos e que estão relacionadas ao risco à saúde humana, segundo legislação específica vigente;

XXIV - mofadas: as amêndoas que apresentam, internamente, desenvolvimento micelial de fungos, visíveis a olho nu;

XXV - partícula com toxicidade desconhecida: as partículas estranhas, amêndoas ou partes destas, diferentes de sua condição natural, com suspeita de toxicidade;

XXVI - quebradas: as amêndoas que se apresentam partidas ou fragmentadas;

XXVII - Sobrefermentadas: Amêndoas que passaram do tempo adequado de fermentação. Gera um produto com aroma característico de amônia, caracterizado como couro molhado, presunto, ou peixe em decomposição.

XXVIII - substâncias nocivas à saúde: substâncias ou agentes estranhos de origem biológica, química ou física, que sejam nocivos à saúde, tais como: metais pesados, as micotoxinas, os resíduos de produtos fitossanitários ou outros contaminantes, previstos em legislação específica vigente, não sendo assim considerados aqueles cujo valor se verifica dentro dos limites máximos previstos;

XXIX - umidade: o percentual de água encontrado na amostra do produto, isenta de matérias estranhas e impurezas, determinado por um método oficial ou por aparelho que dê resultado equivalente;

XXX - violeta: a amêndoas de coloração violeta ou púrpura brilhante, que pode se apresentar compacta, oriunda de fruto colhido imaturo ou resultante do processo de fermentação insuficiente.

XXXI - violeta < 50% - amêndoas com fermentação insuficiente, parcialmente violeta.

XXXII - violeta > 50% - a amêndoas de coloração violeta ou púrpura brilhante, que pode se apresentar compacta, oriunda de fruto colhido imaturo ou resultante do processo de fermentação insuficiente.

XXXIII - Índice de Sub Fermentação: Somatório dos percentuais das amêndoas violetas>50% e brancas chapadas.

Art. 4º Classificação: Como requisito de qualidade, o Cacau, amêndoas fermentadas ou secas, será classificado por CATEGORIA, GRUPO e TIPO, segundo seu perfil mercadológico, sua composição genética e seus limites máximos de tolerância de defeitos definidos na Tabela I desse regulamento, respectivamente.

§ 1º De acordo com nomenclaturas internacionais e adequações mercadológicas, o cacau pode ser classificado em 3 (três) categorias:

- I. Categoria Bulk/Comercial - que representa o cacau commodity ou ordinário.
- II. Categoria Superior - que representa o cacau comercializado a preços acima dos valores definidos em bolsa e que possuem grau de fermentação elevado, acima de 50%, como definido na ficha de classificação Anexo I desse regulamento e somatório dos percentuais de todos os defeitos menor ou igual a 5%, como definidos na Tabela I desse regulamento, apresentando características físicas, químicas superiores ao cacau Bulk.
- III. Categoria Fino/ especial - que representa o cacau comercializado a preços acima dos valores definidos em bolsa, isento de defeitos de aroma e sabor, apresentando somatório dos percentuais de todos os defeitos menor ou igual a 3%, como definidos na Tabela I desse regulamento. O cacau fino e/ou especial que atenda a esses critérios básicos também pode oferecer importante diversidade genética, bem como patrimônio histórico e cultural.

§ 2º De acordo com sua composição genética os lotes de cacau podem ser classificados em 2 (dois) grupos:

- I. Grupo Mistura - que representa lotes de cacau sem origem genética definida e é composto na sua maioria por uma mistura genética.
- II. Grupo Varietal - que representa lotes de cacau com origem genética definida e é composto por amêndoas de uma única variedade genética/clone.

§ 3º De acordo com seus limites máximos de tolerância de defeitos definidos na Tabela I desse regulamento o cacau será classificado em Tipo, podendo ser enquadrado como Fora de tipo ou Desclassificado

§ 4º Para fins de enquadramento, o cacau Bulk/ordinário deve seguir exclusivamente a tabela 1 desse regulamento.

Tabela 1 - Amêndoas de cacau - Tolerância de defeitos, expressa em % e respectivo enquadramento do produto (Atual)

Enquadramento do Produto	Defeitos					
	Mofadas	Fumaça	Danificadas por insetos	Ardósia	Germinadas	Achatadas
Tipo 1	De zero até 4,0%	De zero até 1,0%	De zero até 4,0%	De zero até 5,0%	De zero até 5,0%	De zero até 5,0%
Tipo 2	Acima de 4,0% até 6,0%	Acima de 1,0% até 4,0%	Acima de 4,0% até 6,0%	Acima de 5,0% até 10,0%	Acima de 5,0% até 6,0%	Acima de 5,0% até 6,0%
Tipo 3	Acima de 6,0% até 12,0%	Acima de 4,0% até 6,0%	Acima de 6,0% até 8,0%	Acima de 10,0% até 15,0%	Acima de 6,0% até 7,0%	Acima de 6,0% até 7,0%
Fora de Tipo	Acima de 12,0% até 25,0%	Acima de 6,0%	Acima de 8,0%	Acima de 15,0%	Acima de 7,0%	Acima de 7,0%

Proposta com base na ISO 2451

Enquadramento do Produto	Defeitos		
	Mofadas	Ardósia	Danificadas por insetos, germinadas e achatadas *
Tipo 1	De zero até 4,0%	De zero até 5,0%	De zero até 5,0%
Tipo 2	Acima de 4,0% até 8,0%	Acima de 5,0% até 10,0%	Acima 5 até 7,0%
Fora de Tipo	Acima de 8,0%	Acima de 10,0%	Acima de 7,0%

(*) As porcentagens na última coluna se aplicam à combinação total de todos os defeitos especificados no cabeçalho da coluna

§ 5º A amêndoas de cacau que apresentar aroma leve de fumaça será enquadrada como Tipo 2 e aquelas que apresentarem aroma forte e característico de fumaça será enquadrada como Fora do tipo, devendo ser rebeneficiada, desdobrada, recomposta ou mesclada para efeito de enquadramento em tipo.

§ 6º O limite máximo de tolerância admitido para matérias estranhas é de 0,3%; para impurezas é de 1,0%(3,5%) e para amêndoas quebradas é de 5,0%; acima desses respectivos limites, o produto deverá ser rebeneficiado, desdobrado, recomposto ou mesclado. (Devemos considerar amêndoas achatadas??)

§ 7º A amêndoas de cacau enquadrada como Fora de Tipo deverá ser rebeneficiada, desdobrada, recomposta ou mesclada para efeito de enquadramento em tipo.

§ 8º A amêndoas de cacau que exceder o limite de 25,0% (vinte e cinco por cento) de mofadas (mofo interno) não poderá ser rebeneficiada, desdobrada, recomposta ou mesclada para efeito de enquadramento em tipo; acima desse limite, será enquadrada como desclassificada, não podendo entrar no país ou ser comercializada.

§ 9º Será desclassificada e terá a sua comercialização proibida a amêndoas de cacau que apresentar uma ou mais das características indicadas a seguir:

I - mau estado de conservação, dentre os quais:

a) percentual de amêndoas de cacau mofadas (mofo interno) superior a 25,0% (vinte e cinco por cento);

b) odor estranho de qualquer natureza, impróprio ao produto, que inviabilize a sua utilização para o uso proposto; e

c) presença de **sementes tóxicas** na amostra, na carga ou no lote amostrado; e

II - em caso de importação, fica proibida a entrada no País de amêndoas de cacau desclassificada, e os procedimentos legais e administrativos devem ser adotados em conjunto com a Vigilância Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), conforme a causa da desclassificação do produto.

Art. 56º Sempre que julgar necessário, o MAPA ou a entidade credenciada por este Órgão para a execução da classificação poderá exigir análise de substâncias nocivas à saúde, matérias macroscópicas, microscópicas e microbiológicas relacionadas ao risco à saúde humana, de acordo com legislação específica vigente, independentemente do resultado da classificação do produto.

Parágrafo único. O lote de amêndoas de cacau será desclassificado quando da análise de que trata o caput deste artigo, se constatar a presença das referidas substâncias em limites superiores ao máximo estabelecido na legislação específica vigente.

Art. 67º No caso de constatação de produto desclassificado, a entidade credenciada deverá emitir o correspondente Documento de Classificação, desclassificando o produto, bem como comunicar o fato ao Setor Técnico competente da Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SFA), da Unidade da Federação onde o produto se encontra estocado, para as providências cabíveis.

Art. 78º Caberá ao Setor Técnico competente da SFA da Unidade da Federação adotar as providências cabíveis quanto ao produto desclassificado, podendo para isso articular-se, onde couber, com outros órgãos oficiais.

Art. 89º No caso específico da utilização do produto desclassificado para outros fins que não seja o uso proposto, o Setor Técnico competente da SFA da Unidade da Federação deverá estabelecer todos os procedimentos necessários ao acompanhamento do produto até a sua completa descaracterização como alimento ou matéria prima para elaboração de produto destinado ao consumo humano ou a sua destruição, cabendo ao proprietário do produto ou ao seu preposto, além de arcar com os custos pertinentes à operação, ser o seu depositário.

Art. 910. A amêndoas de cacau deverá se apresentar fisiologicamente desenvolvida, sã, limpa e seca, observadas as tolerâncias previstas neste Regulamento Técnico.

Art. 104. A umidade deverá ser obrigatoriamente determinada, para a categoria bulk/comercial, superior, mas não será considerada para efeito de enquadramento do produto em Tipo, sendo recomendado para fins de comercialização da amêndoas de cacau o percentual máximo de 8,00% (oito por cento) para os Tipos 1 e 2; **e 9,00% (nove por cento) para o Tipo 3 e Fora de Tipo.** Para o cacau da categoria fino/especial, a umidade deverá ser obrigatoriamente determinada, e considerada para efeito de enquadramento o percentual máximo de 8,00% (oito por cento) e mínimo de 6%.

Art. 112. A amostragem da amêndoas de cacau deverá observar o que segue:

I - as amostras coletadas, que servirão de base à realização da classificação, deverão conter os dados necessários à identificação do interessado ou solicitante da classificação do produto, e conter ainda a informação relativa à identificação do lote ou volume do produto do qual se originaram;

II - caberá ao proprietário, possuidor, detentor ou transportador da amêndoas de cacau arcar com a identificação e com a movimentação do produto, independentemente da forma em que se encontre, propiciando as condições necessárias à sua adequada amostragem;

III - responderá pela representatividade da amostra, em relação ao lote ou volume do qual se originou, a pessoa física ou jurídica que a coletou, mediante apresentação do documento comprobatório correspondente; e

IV - na classificação de produtos importados e na classificação de fiscalização, o detentor da mercadoria fiscalizada, seu representante legal, seu transportador ou seu armazenador devem propiciar as condições necessárias aos trabalhos de amostragem exigidas pela autoridade fiscalizadora.

§ 1º A amostragem em produto ensacado deverá observar a seguinte metodologia:

I - a coleta de amostras para classificação deve ser feita em, no mínimo, 10,00% (dez por cento) do total de sacos que compõem o lote, escolhidos ao acaso, com um calador apropriado;

e II - a quantidade de produto coletada deverá ser homogeneizada, quarteada e reduzida em, no mínimo, 4 kg (quatro quilogramas) para compor, no mínimo, 4 (quatro) vias de amostras, constituídas de, no mínimo, 1 kg (um quilograma) cada uma, que serão representativas do lote.

§ 2º A amostragem em produto a granel deverá observar a seguinte metodologia:

I - as amostras serão retiradas utilizando-se um coletor de amostras e realizando-se várias repetições em pontos uniformemente distribuídos no lote, de modo que essa amostra represente fielmente a totalidade do mesmo;

II - as amostras coletadas serão homogeneizadas, reduzidas e acondicionadas em, no mínimo, 4 (quatro) vias, com peso de, no mínimo, 1 kg (um quilograma) cada uma, que serão representativas do lote.

§ 3º A amostragem em produto embalado deverá observar o que segue:

I - a amêndoas de cacau embalada e classificada deve apresentar-se homogênea quanto às suas especificações de qualidade, apresentação e identificação; e

II - a amostragem no produto embalado será realizada retirando-se um número de pacotes ou embalagens em quantidade suficiente para compor, no mínimo, 4 (quatro) vias de amostra de, no mínimo, 1 kg (um quilograma) cada uma, observando, ainda, que o conteúdo dos pacotes ou embalagens extraído deverá ser homogeneizado, quarteado e reduzido a, no mínimo 4 kg (quatro quilogramas) para compor, no mínimo, 4 (quatro) amostras de, no mínimo, 1 kg (um quilograma) cada uma, que serão representativas do lote.

§ 4º **O MAPA poderá aprovar** regras específicas para amostragem da amêndoas de cacau oriunda de importação, para fins de classificação com vistas a sua entrada no País.

§ 5º As amostras para classificação extraídas conforme os procedimentos descritos anteriormente deverão ser devidamente acondicionadas, lacradas, identificadas e autenticadas e terão a seguinte destinação:

I - uma amostra de trabalho para a realização da classificação;

II - uma amostra que será colocada à disposição do interessado;

III - uma amostra para atender a eventual pedido de Arbitragem;

e IV - uma amostra destinada ao controle interno de qualidade por parte da Entidade Credenciada.

§ 6º Quando a amostra for coletada e enviada pelo interessado, deverão ser observados os mesmos critérios e procedimentos de amostragem previstos neste Regulamento Técnico.

§ 7º Na classificação de fiscalização, as amostras extraídas conforme os procedimentos descritos anteriormente deverão ser devidamente **acondicionados**, lacradas, identificadas, autenticadas, e terão a seguinte destinação:

- I - uma amostra de trabalho para a realização da classificação de fiscalização;
- II - uma amostra que será colocada à disposição do fiscalizado;
- III - uma amostra para atender a eventual pedido de perícia;
- e IV - uma amostra de segurança, caso uma das vias anteriores seja inutilizada ou haja necessidade de análises complementares.

§ 8º A quantidade remanescente do processo de amostragem, homogeneização e quarteamento será recolocada no lote ou devolvida ao detentor do produto.

§ 9º O classificador, a entidade credenciada ou o órgão de fiscalização não serão obrigados a recompor ou ressarcir o produto porventura danificado em função da execução da amostragem e da classificação.

Art. 123. A classificação da amêndoas de cacau para as categorias **bulk/comercial, superior e fino/especial** seguirá o seguinte roteiro ou procedimento operacional:

I - previamente à homogeneização e quarteamento da amostra de, no mínimo, 1 kg (um quilograma), verificar cuidadosamente se na amostra há presença de insetos vivos, sementes tóxicas, características desclassificantes ou outros fatores que dificultem ou impeçam a classificação da amêndoas de cacau, observando que, em caso positivo, deve-se emitir o Laudo de Classificação e recomendar, previamente à classificação, o expurgo, ou outra forma de controle ou beneficiamento do produto, conforme o caso, observando ainda os critérios definidos no § 4º, do art. 54º, deste Regulamento Técnico;

II - separar as matérias estranhas, as impurezas e as amêndoas quebradas utilizando uma peneira de crivos circulares de 6,00 mm (seis milímetros) de diâmetro, executando movimentos contínuos e uniformes, completando o procedimento manualmente quando necessário; pesar separadamente as matérias estranhas, as impurezas e as amêndoas quebradas, calcular os respectivos percentuais e anotar os valores encontrados, separadamente, no Laudo de Classificação;

III - determinar o teor de umidade do produto em equipamento apropriado seguindo as recomendações do fabricante e anotar o valor encontrado no Laudo de Classificação;

IV - a identificação e separação dos defeitos será efetuada da seguinte forma: as amêndoas mofadas, **fumaça**, danificadas por insetos, ardósia, germinadas e achatadas serão verificadas em 300 (trezentas) amêndoas retiradas aleatoriamente; nessas 300 (trezentas) amêndoas, proceder a um corte longitudinal e realizar o teste de aroma; em seguida, identificar os defeitos colocando as amêndoas na tábua de classificação, calcular o percentual de cada defeito e anotar o valor encontrado no Laudo de Classificação;

V - caso a amêndoas de cacau apresente mais de um defeito, prevalecerá o defeito mais grave para efeito de enquadramento em Tipo, considerando-se a seguinte escala de gravidade, em ordem decrescente: **fumaça**, mofadas, danificadas por insetos, ardósia, germinadas e achatadas;

VI - com base nos percentuais de defeitos anotados no Laudo de Classificação, definir o Tipo da amêndoas de cacau com base na Tabela 1 deste Regulamento Técnico, enquadrando o produto em função do pior Tipo encontrado;

VII - fazer constar, no Laudo e no Documento de Classificação, os motivos que levaram o produto a ser considerado como Fora de Tipo e Desclassificado, quando for o caso; e

VIII - revisar, datar, carimbar e assinar o Laudo e o Documento de Classificação, devendo constar obrigatoriamente o carimbo, o nome do classificador e o seu número de registro no MAPA.

Art. 134. A classificação da amêndoia de cacau para a categoria fino/especial deve ser seguida de análise sensorial, seguindo metodologia da **International Standards for the Assessment of Cocoa Quality and Flavour/2020**. Com a recomendação da categorização determinada em Laudo de Classificação (Anexo I);

Art. 144. No acondicionamento e no modo de apresentação da amêndoia de cacau, deve ser observado o estabelecido nos parágrafos seguintes.

§ 1º A amêndoia de cacau poderá apresentar-se a granel, ensacada ou embalada.

§ 2º As embalagens utilizadas no acondicionamento da amêndoia de cacau deverão ser de materiais apropriados.

§ 3º As especificações quanto à confecção e à capacidade das embalagens devem estar de acordo com a legislação específica vigente.

Art. 155. Na marcação ou rotulagem da amêndoia de cacau, deve ser observado o estabelecido nos parágrafos seguintes.

§ 1º As especificações de qualidade do produto referente à marcação ou rotulagem deverão estar em consonância com o respectivo Documento de Classificação.

§ 2º No caso da amêndoia de cacau embalada para a venda direta à alimentação humana, a marcação ou rotulagem, uma vez observada a legislação específica vigente, deverá conter ainda as seguintes informações:

I - relativas à classificação do produto: **categoria, grupo e tipo**;

II - relativas ao produto e ao seu responsável:

a) denominação de venda do produto;

b) identificação do Lote, que será de responsabilidade do interessado; e

c) nome empresarial, Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), endereço da empresa embaladora ou do responsável pelo produto.

§ 3º A marcação ou rotulagem da amêndoia de cacau importada deverá apresentar as seguintes informações:

I - país de origem;

II - lote;

§ 4º A marcação ou rotulagem deve ser de fácil visualização e de difícil remoção, assegurando informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa, cumprindo as exigências previstas em legislação específica vigente, devendo ainda atender o que segue:

I - a informação relativa ao Tipo deve ser grafada em algarismo arábico; e

II - a informação relativa ao Tipo deve ser grafada em caracteres do mesmo tamanho, segundo as dimensões especificadas para o peso líquido, em legislação metrológica vigente.

Art. 166. Os casos omissos e as dúvidas porventura surgidas na aplicação deste Regulamento Técnico serão resolvidos pelo MAPA.

D.O.U., XXXXX - Seção

Modelo de Ficha de Classificação

(IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA CLASSIFICAÇÃO)

FICHA DE CLASSIFICAÇÃO DE CACAU/ AMÊDOAS FERMENTADAS OU SECAS

Solicitante: _____

Nome/ Razão Social: _____

Endereço de coleta/amostragem: _____

Cidade: _____ CEP: _____ Data: ___/___/___

Informações Adicionais: _____

Safra: _____ Aramazem: _____ Amostra nº: _____

Lote nº _____ Peso total do Lote (Toneladas) : _____

Inspeção Externa das Amêndoas:

Aspecto externo:

- () Amêndoas Naturais () Amêndoas Lavadas
() Marrom Claro () Marrom Escuro () Preta
() Presença de Muita Amêndoas com a testa enrugada
() Presença de insetos vivos () Sementes tóxicas () Mofo externo >50% Obs.: _____

Aroma geral externo:

- () Característico () Fumaça () Putrefato () Mofado () Outros _____

Recomendação:

- () Classificar () Desinfestação () Expurgo () _____

Homogeneização e Quarteamento:

1) Teste de corte: _____ kg

2) Contra-prova: _____ kg

Tamisação em peneira (6mm):

Matéria Estranha: _____ g → _____ %

Impurezas: _____ g → _____ %

Quebradas: _____ g → _____ %

Umidade (%): _____ Densidade (PH): _____ kg/hL Equipamento: _____

Tamanho da semente (pesar 3 x 100g de amêndoas):

1) _____ amêndoas 2) _____ amêndoas 3) _____ amêndoas Média: _____

Observações: _____

Teste de corte		1º	2º	3º
		Tábua		
Cor	MARRON	preta		
		característico		
	VIOLETA < 50%			
	VIOLETA > 50%			
	ARDÓSIA > 50%			
	BRANCA	Chapada		
Defeitos		Compartim.		
	MOFO INTERNO			
	ACHATADA			
	GERMINADA			
	QUEBRADAS			
	DANIF. INSETOS			
		Total		
		Compartimentadas		
Enquadramento em TIPO				
Categoria: () Bulk/ordinário () *Superior () **Fino				
*Cacau Superior apresenta 50% ou mais de amêndoas bem fermentadas (marrons e brancas compartmentadas) e somatório total de defeitos menor igual a 5%				
**Cacau Fino, isento de defeitos de sabor, ao mesmo tempo em que apresenta um perfil complexo de sabores e aromas". Apresenta somatório total dos defeitos menor ou igual a 3% (É necessário análise sensorial complementar à classificação).				
Grupo : () Misto () Varietal Obs. da Variedade: _____				

CLASSIFICADOR/REG. MAPA No

Modelo de Ficha de Avaliação Sensorial

(IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA CLASSIFICAÇÃO)

FICHA DE CLASSIFICAÇÃO DE CACAU/ AMÊDOAS FERMENTADAS OU SECAS

Solicitante: _____

Nome/ Razão Social: _____

Endereço de coleta/amostragem: _____

Cidade: _____ CEP: _____ Data: ___/___/___

Informações Adicionais: _____

Safra: _____ Aramazem: _____ Amostra nº: _____

Lote nº _____ Peso total do Lote (Toneladas) : _____

Avaliação Sensorial de Chocolate/Liquor

0 1 5 10

Sabor cacau _____ |---|---|---|---|---|---|---|---|

Acidez _____ |---|---|---|---|---|---|---|

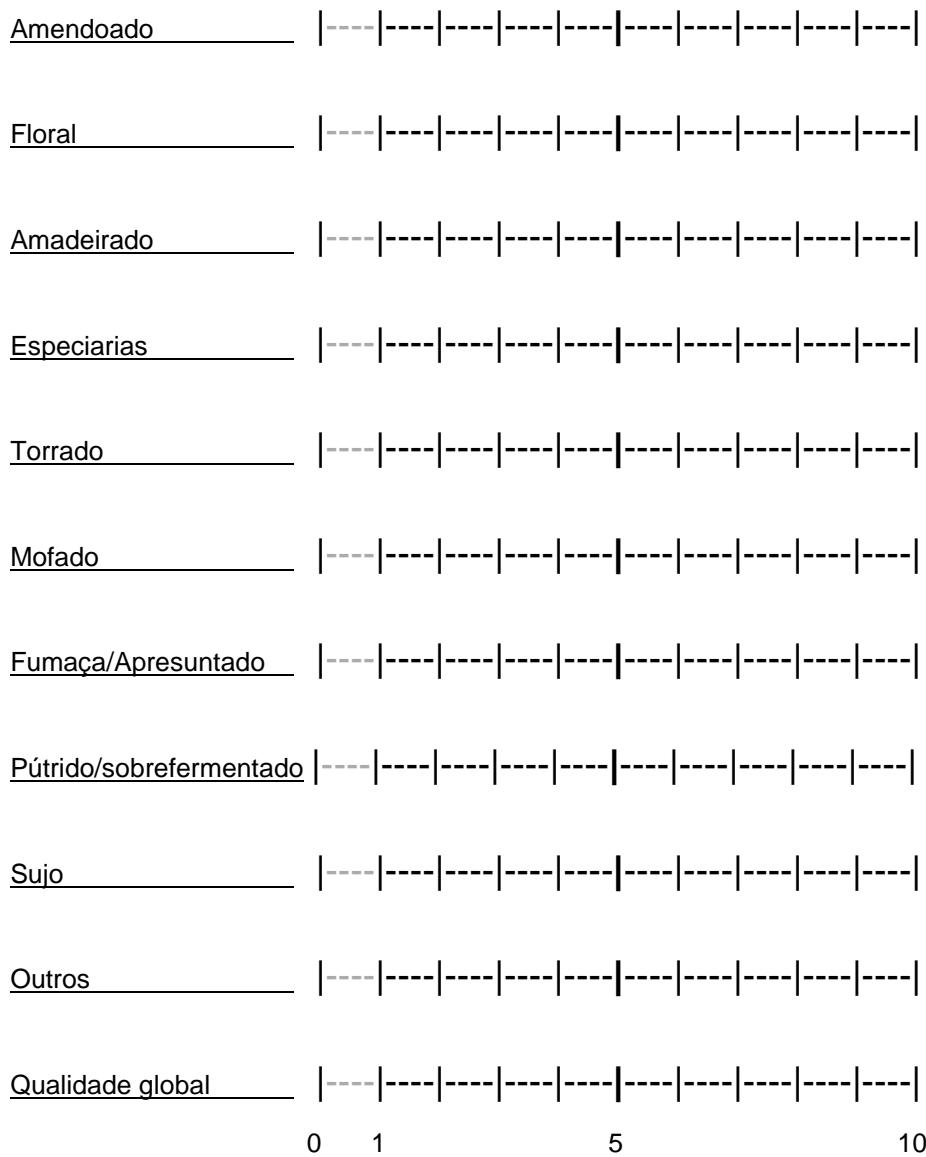
Amargor _____ |---|---|---|---|---|---|---|

Adstringência _____ |---|---|---|---|---|---|---|

Doce _____ |---|---|---|---|---|---|---|

Frutas frescas _____ |---|---|---|---|---|---|---|

Frutas marrons _____ |---|---|---|---|---|---|---|



Comentários:

Enquadramento em TIPO

Categoria: () Bulk/ordinário () *Superior () **Fino

*Cacau Superior apresenta 50% ou mais de amêndoas bem fermentadas (marrons e brancas compartmentadas) e somatório total de defeitos menor igual a 5%

**Cacau Fino, isento de defeitos de sabor, ao mesmo tempo em que apresenta um perfil complexo de sabores e aromas que refletem a sua origem "terroir". Apresenta somatório total dos defeitos menor ou igual a 3% (É necessário analise sensorial complementar à classificação).

Grupo : () Misto () Varietal Obs. da Variedade:

RESPONSÁVEL TECNICO

Intensidade	Significado
0	Ausente
1 a 1,9	Somente traços e pode não se sentido se provado novamente
2 a 2,9	Presente na amostra
3 a 5,9	Claramente caracterizado na amostra
6 a 8,9	Dominante
9 a 10	Máximo que você já tenha experimentado

Termos e definições

Análise descriptiva quantitativa: teste que identifica e quantifica, em ordem de ocorrência, as propriedades sensoriais (aparência, aroma, textura e sabor) de um produto.

Cacau: descritor que comprehende o típico sabor de amêndoas de cacau que foram bem fermentadas, torradas e livre de defeitos – barras de chocolate, cacau fermentado/torrado

Acidez: descritor que agrupa os sabores provenientes do ácido cítrico (frutas cítricas ou ácidas), ácido acético (vinagre), ácido láctico (semelhante a cheiro de vômito, leite azedo, iogurte ou melado) e ácido mineral/butírico (sabor metálico, rancido).

Amargor: descritor percebido no fundo da língua/céu da garganta associado ao sabor de cafeína, cerveja, pomelo, carqueja, quinina e que usualmente é devido à falta de fermentação adequada nas amêndoas de cacau.

Adstringência: descritor referente a sensação de boca seca e/ou de aspereza na língua na qual incrementa a produção de saliva; percebido entre a língua e palato ou atrás dos dentes frontais e entre os lábios e gengivas ou a suave sensação aveludada nas partes da boca e língua – cascas de nozes cruas, casca de banana, taninos em alguns vinhos ou cervejas. Usualmente devido à falta de fermentação.

Doce: descritor referente a liquors ou chocolate com o sabor característico de caldo de cana caramelizado sem refinar – caramelo, açúcar mascavo, sacarose, fudge.

Frutas frescas: descritor que agrupa ampla gama de frutas frescas como bagas (groselha vermelha ou preta, framboesas não totalmente madura), frutas cítricas (laranja, limão, pomelo ou sensação genérica cítrica), frutas escuras (cereja e ameixa), frutas amarelas (damasco, pera, pêssego) e frutas tropicais (banana, maracujá, abacaxi, manga, graviola, quase sempre apresenta uma nota cítrica).

Frutas marrons: descritor que agrupa ampla gama de frutas secas (damasco seco, banana passas, uva passas, figo seco, etc. que sofreram caramelização do açúcar da fruta, com notas sulfurosas e também de nozes), frutas marrons (ameixas escuras, passas escuras e tâmaras) e fruta demasiadamente madura (detectado em amêndoas no início da sobrefermentação).

Nozes: descritor relacionado ao sabor de nozes (núcleo de castanhas, avelã, macadâmia, noz pecan, noz borboleta, amendoim, castanha de caju), cascas de nozes e de amêndoas associado com alguma sensação de adstringência que lembra cascas de avelã e noz-borboleta.

Floral: descritor que agrupa ampla gama desde gramínea verde até flores e notas típicas de perfumes. Seus subgrupos: Floral grama/vegetal verde/herbal – grama fresca cortada, folha verdes novas, vegetal verde, folhas adultas esmagadas, nota verde escuro, vagens, pimentão verde cozido, legumes verde escuros. Floral terroso/cogumelo/musgo/amadeirado – terroso, cheiro da umidade vinda do solo após a chuva; cogumelo, musgo úmido, rica nota básica associada a terroso; amadeirado (relativo à floresta), madeira em decomposição. Floral flor de laranjeira –aroma específico de flor de laranjeira. Floral de flores - Se respira uma vez, e em seguida desvanece. Diferença entre a maioria das rosas, jasmim, madressilva, lírio.

Amadeirado: descritor que agrupa o amadeirado de madeira clara (cinza, faia, bordo, pinho branco, cacauéiro cortado), madeira escura (carvalho, nogueira, teca) e resina (breu de pinheiro, cedro, balsamo de resinas de árvores escuras e claras).

Especiarias: descritor que comprehende o de: Especiarias de temperos (noz-moscada, canela, cravo, cardamomo, páprica, fava-tonka (cumaru), baunilha, pimenta. Especiarias de tabaco (cheiro sentido numa tabacaria, e não de cinzas e sujeira, mas mais para tabaco de cachimbo, doce ou de folhas de tabaco seco). Especiarias apetitoso/umami (glutamato monossódico, sabor umami).

Off-Flavours: descritor de sabor/aroma indesejáveis que agrupa o apresuntado (carnes defumadas, presunto, e fermentação imprópria), Fumaça [ocorre quando se queima material vegetal (madeira, grama, cascas de cacau, etc) e outros off flavours – cacau contaminado com fumaça da queima de diesel]. Couro (não de couro recém-curtido sentido numa loja de artigos de couro mas mais para couro com suor e urina, semelhante a sela de cavalo), Sobrefermentado estrume (pátio de fazenda, estrume), Sobrefermentado pútrido (fezes), Sujo (caráter de sujeira desagradável, semelhante a utensílios sujos, muitas vezes associado a qualidade da adstringência, se aumenta adstringência = aumenta o sabor sujo, etc. Função de poeira.), Cascas de madeira (não é bom, geralmente desagradável, seco e poeirento, malcheiroso, não um cheiro limpo. Baixa fermentação, adstringência, cru, couro, sujo; também são frequentemente associados com casca de madeira). Mofado (característico de crescimento de mofo, blue cheese (gorgonzola, brie). Outros off-flavours (inseticida, petróleo, tinta, borracha de pneu, químicos).

Escores da Qualidade Global

Para avaliação final da qualidade global, o painelista precisa dar a nota levando em conta as características da amostra levando em conta seus defeitos (*off-flavours*), balanço de notas e singularidades.

Escores	Definição
0-3	<i>Off-flavours</i> claramente caracterizado na amostra como defeito; atributos básicos e complementares mascarados pelos <i>off-flavours</i> ; dependendo do tipo, número e intensidade dos <i>off-flavours</i> , nota 0 é a pior e 3 a menos ruim.
4	<i>Off-flavours</i> com intensidade baixa; atributos básicos seriamente desbalanceados; atributos complementares mascarados pelos <i>off-flavours</i> e pelos atributos básicos desbalanceados.
5	<i>Off-flavours</i> com intensidade baixa; atributos básicos desbalanceados; atributos complementares parcialmente mascarados pelos atributos básicos desbalanceados.
6	<i>Off-flavours</i> com intensidade baixa; atributos básicos desbalanceados; atributos complementares em baixa intensidade, nada excepcional, nem balanceado aos atributos básicos; sabor geral simples, principalmente caracterizado pelos atributos básicos e menos pelos complementares.
7	Ausência de <i>off-flavours</i> ; um ou mais atributos complementares são excelentes, mas não estão平衡ados aos atributos básicos; sabor geral simples, principalmente caracterizado pelos atributos básicos e menos pelos atributos complementares.
8	Ausência de <i>off-flavours</i> ; Atributos básicos bem equilibrados com sabor de cacau moderado; um ou mais atributos complementares são excelentes, em equilíbrio com os atributos básicos e entre si; o sabor geral apresenta alguma complexidade.
9	Ausência de <i>off-flavours</i> ; atributos básicos bem balanceados, boa base de sabor de cacau; muitos atributos complementares excelentes e em equilíbrio com os atributos básicos e entre si; o sabor geral apresenta uma combinação de complexidade, singularidade, harmonia, brilho, gosto residual limpo.
10	Ausência de <i>off-flavours</i> ; atributos básicos bem equilibrados, em intensidade baixa a moderada, bom sabor de cacau; atributos complementares claramente reconhecíveis, muitos excelentes, em equilíbrio com os atributos básicos e entre si; o sabor geral apresenta uma combinação de complexidade, singularidade, harmonia, brilho, gosto residual limpo; a amostra é de qualidade extraordinária, raramente vista.

