



EPAMIG

ORIGEM DOS DEFEITOS E PROCEDIMENTOS PARA CLASSIFICAÇÃO POR TIPO DE CAFÉ COMMODITY



ORIGEM DOS DEFEITOS E PROCEDIMENTOS PARA CLASSIFICAÇÃO POR TIPO DE CAFÉ COMMODITY

Dentre as etapas do agronegócio café, a classificação física do produto final é de fundamental importância para a comercialização.

Agregar valor ao produto está associado à qualidade, sendo inversamente relacionado com a presença de grãos defeituosos e impurezas incidentes nos lotes.

Os defeitos são classificados, de acordo com a sua natureza, em extrínsecos (impurezas) e intrínsecos (imperfeições), uma vez que cada um possui uma equivalência (peso) na classificação física por tipo.

FORMATOS E TIPOS DE GRÃOS

A seguir todos os formatos e tipos distintos de grãos sadios, frequentemente encontrados em uma amostra, não sendo considerados defeitos.

- Chato: 2 sementes por fruto;



Grãos chatos

- Moca: 1 semente por fruto;



Grãos mocas

- Triângulo: 3 sementes por fruto;



Grãos triângulos

- Melado ou Fox Bean: a película do espermoderma fica aderida ao grão com uma coloração marrom, sendo que, quando friccionada em uma folha de classificação, cartolina preta, essa película é facilmente removida;



Grãos melados

- Cabeça: composto por dois grãos imbricados por efeitos genéticos, fisiológicos e/ou climáticos.



Grãos cabeças

DEFEITOS EXTRÍNSECOS

São caracterizados como as impurezas presentes nas amostras de grão cru beneficiado, como: coco, marinheiro, cascas, pau, pedra e torrão.

- Coco: casca não removida, por má regulagem da beneficiadora;



Defeito coco

- Marinheiro: pergaminho não removido, por má regulagem da beneficiadora;



Defeito marinheiro

- Cascas: removidas dos grãos, porém não abanadas, por má regulagem da beneficiadora;



Defeito casca

- Pau, pedra, torrão: varrição e demais fragmentos presentes no terreiro de secagem.



Defeito pau



Defeito pedra



Defeito torrão

DEFEITOS INTRÍNSECOS

Tais defeitos são caracterizados como imperfeições dos próprios grãos, referentes a falhas no manejo da lavoura, nos processos pós-colheita ou causas fisiológicas, nutricionais e genéticas.

- Preto: grão sujeito a processos fermentativos, por um longo período em contato com microrganismos e umidade;



Defeito preto

- Ardido: processos fermentativos, podendo ser ainda na planta, cafés recém-colhidos ensacados ou amontoados por muitas horas ou camada de secagem muito espessa;



Defeito ardido

- Preto-verde: fermentação do grão verde, quando submetido a altas temperaturas, o que provoca a ruptura da parede celular e ocasiona perda forçada de água;



Defeito preto-verde

- Verde: colher antes de os frutos atingirem a maturação ideal;



Defeito verde

- Brocado-limpo: perfuração pela broca-do-café, sem a presença de fungos;



Defeito brocado-limpo

- Brocado-sujo: perfuração pela broca-do-café e presença de fungos nos orifícios;



Defeito brocado-sujo

- Concha e miolo-de-concha: divisão do grão cabeça;



Defeito concha



Defeito miolo-de-concha

- Quebrado: beneficiadoras mal reguladas, grãos com teores de água inferiores a 11% e transporte de máquinas sobre o café;



Defeito quebrado

- Chocho e mal granado: déficit hídrico/nutricional e fatores genéticos.



Defeito mal granado

EQUIVALÊNCIA DE DEFEITOS

Para a classificação, de acordo com a severidade de cada defeito, apresenta-se uma equivalência distinta, em que a proporção significa quantos grãos defeituosos ou quanto de impureza são necessários para computar um ou mais defeitos.

Equivalência dos defeitos

Defeito/impureza	Equivalência
Coco	1:1
Marinheiro	2:1
Casca grande	1:1
Casca pequena	3:1
Pau, pedra e torrão grande	1:5
Pau, pedra e torrão médio	1:2
Pau, pedra e torrão pequeno	1:1
Preto	1:1
Ardido e preto-verde	2:1
Verde e mal granado	5:1
Concha	3:1
Miolo-de-concha e quebrado	5:1
Brocado-limpo	5:1
Brocado-sujo	2:1

CLASSIFICAÇÃO FÍSICA POR TIPO

Para a classificação física por tipo, primeiramente deve-se realizar uma amostragem representativa de no mínimo 10% do lote, seguida da homogeneização da amostra. Utiliza-se uma amostra de 300 g de café cru beneficiado.

Inicia-se com a separação de todos os defeitos e, posteriormente, a contabilização de acordo com a equivalência de cada um, ou seja, quantos grãos defeituosos são necessários para contabilizar um defeito.

Por fim, realiza-se o somatório de todos os defeitos e adequação ao tipo de acordo com o número total.

Classificação do tipo em relação ao número de defeitos

Quantidade de defeitos em 300 g	Tipo
4	2
12	3
26	4
46	5
86	6
160	7
360	8

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É essencial que o produtor tenha conhecimento da origem dos defeitos e do impacto que causa ao tipo do café, para que possa impedir a formação desses defeitos e conhecer realmente o café que está sendo produzido e destinado ao mercado.



Projeto

Ciência Móvel EPAMIG

Vanda Maria Oliveira Cornélio
Coordenação

Autores

Denis Henrique Silva Nadaleti
Eng. Agrônomo - D.Sc. Fitotecnia - UFLA

Priscila Carvalho Moreira
Eng. Agrônoma - M.Sc. Fitotecnia

Pedro Lage Maia
Eng. Agrônomo - UFLA

Gladyston Rodrigues Carvalho
Eng. Agrônomo - D.Sc. Fitotecnia - Pesquisador EPAMIG Sul

Marcelo Ribeiro Malta
Eng. Agrônomo - D.Sc. Ciência dos Alimentos - Pesquisador EPAMIG Sul

César Elias Botelho
Eng. Agrônomo - D.Sc. Fitotecnia - Pesquisador EPAMIG Sul

Christiano de Sousa Machado de Matos
Eng. Agrônomo - Bolsista EPAMIG Sul

Produção

Departamento de Informação Tecnológica
Vânia Lacerda

Revisão

Rosely A. Ribeiro Battista Pereira
Marlene A. Ribeiro Gomide

Projeto Gráfico e diagramação

Ângela Batista P. Carvalho

Apoio



AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

EPAMIG Sul
Campus UFLA - Lavras - MG - CEP 37200-900
Tel.: (35) 3821-6244 - epamigsul@epamig.br