

Programa de  
monitoramento do

*café*

torrado e moído no  
estado de Minas Gerais

*2016*

**Ministério Público do Estado de Minas Gerais**  
**Programa Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon-MG)**

O Ministério Público defende os interesses da sociedade e tem como função zelar pela aplicação da lei, atuando nas áreas cível, criminal e de defesa do cidadão por meio das diversas Promotorias de Justiça.

Na defesa do consumidor, além das Promotorias de Justiça, o Ministério Público de Minas Gerais possui em sua estrutura o Programa Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor (**Procon-MG**) – órgão que atende reclamações que envolvam direitos coletivos, como publicidade enganosa, contratos abusivos, venda casada, produtos adulterados ou com prazo de validade vencido, entre outros. O Procon-MG atua para coibir as infrações cometidas no mercado de consumo, aplicando sanções administrativas aos infratores, entre as quais estão a multa e a suspensão de comercialização de produtos e serviços.

Programa de  
monitoramento do

*café*

torrado e moído no  
estado de Minas Gerais

*2016*

**Ministério Público do Estado de Minas Gerais**  
**Programa Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon-MG)**

**Procurador-geral de Justiça**

Carlos André Mariani Bittencourt

**Corregedor-geral do Ministério Público**

Paulo Roberto Moreira Cançado

**Ouvidora do Ministério Público**

Ruth Lies Scholte Carvalho

**Procurador-geral de Justiça adjunto jurídico**

Waldemar Antônio de Arimateia

**Procurador-geral de Justiça adjunto administrativo**

Mauro Flávio Ferreira Brandão

**Procurador-geral de Justiça adjunto institucional**

Geraldo Flávio Vásques

**Chefe de gabinete**

Paulo de Tarso Morais Filho

**Secretária-geral**

Élida de Freitas Rezende

**Diretora-geral**

Simone Maria Lima Santos

**Coordenador do Procon-MG**

Fernando Ferreira Abreu

**Promotores de Justiça**

Bruno Oliveira Muller

Claudine Lara Aurélio Bettarello

Eliane Maria de Oliveira Claro

Elissa Maria do Carmo Lourenço

Fábio Finotti

Felipe Gustavo Gonçalves Caires

Fernando Rodrigues Martins

Glauco Peregrino

Hélio Pedro Soares

Herman de Araújo Resende

José Carlos de Oliveira Campos Júnior

Marcelo Rutter Sales

Moisés Batista Abdala

Paulo Frank Pinto Júnior

Plínio Lacerda Martins

Rodrigo Brum Oliveira

Rodrigo Filgueira de Oliveira

Sérgio Gildin

Sidnei Boccia Pinto de Oliveira

**Coordenadora de gabinete do Procon-MG**

Isabella Salvino Ottoni

**Coordenadora da Secretaria de Fiscalizações**

Regina Sturm Vilela

**Secretário executivo do Fundo Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor (FEPDC)**

Rafael Henrique Chaves Lamounier

**Gerente do projeto**

Luiz Otávio Teixeira

**Agentes Fiscais (representando os responsáveis pela coleta em todo o Estado)**

Arnaldo de Andrade

Giovanni de Souza Andrade

Jason Nunes da Silva

Laura Carla de Faria

**Superintendente de Comunicação Integrada**

Giselle Correia Borges

**Projeto gráfico e diagramação**

Rúbia Oliveira Guimarães

**Coordenador de Publicidade Institucional**

Alessandro Campos de Paiva

**Revisão**

Fernanda Cunha

Ficha

*técnica*

Fundo Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor (FEPDC)

Laboratório Nacional Agropecuário do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (LANAGRO-MG)

4	BREVE histórico do café
6	CARACTERÍSTICAS bioquímicas do café
8	JUSTIFICATIVA do projeto
9	OBJETIVOS do projeto
9	NORMAS de referência
10	LABORATÓRIOS responsáveis pelos ensaios
10	AMOSTRAGEM
11	ENSAIOS realizados
12	METODOLOGIA
13	RESULTADOS
24	ANÁLISE dos resultados
30	CONCLUSÕES
31	BIBLIOGRAFIA

*sumário*

# Breve

## histórico do café

Atualmente, o café é uma das bebidas mais consumidas em todo o mundo. O Brasil é o seu maior produtor mundial, responsável por 30% do mercado internacional, volume equivalente à soma da produção dos outros seis maiores países produtores. É também o segundo mercado consumidor, atrás somente dos Estados Unidos, e o maior exportador do mundo.

A planta do café é originária de Kaffa, atual Etiópia, onde ainda hoje faz parte da vegetação natural. O nome café, no entanto, tem sua origem não na palavra Kaffa, mas na palavra árabe *qahwa*, que significa 'vinho'. Por ter sido a Arábia a responsável pela sua propagação, a bebida derivada do café era conhecida como "vinho da Arábia" quando chegou à Europa no século XIV.

Os manuscritos mais antigos mencionando a cultura do café datam de 575 e são provenientes do lêmén, onde, consumido como *fruto in natura*, passou a ser cultivado. Somente no século XVI, na Pérsia, os primeiros grãos de café foram torrados para se transformar na bebida que hoje conhecemos, que passou a ser saboreada no continente europeu a partir de 1615, quando o café era trazido por viajantes em suas frequentes viagens ao oriente. Até o século XVII, somente os árabes produziam a bebida feita do café.

O crescente mercado consumidor europeu propiciou a expansão do plantio de café em países africanos e a sua chegada ao Novo Mundo. Pelas mãos dos colonizadores, o café foi levado para as colônias europeias, chegando ao Suriname, São Domingos, Cuba, Porto Rico e Guianas.

No Brasil, o café foi introduzido em Belém, trazido da Guiana Francesa, por volta de 1730. Foi no início do século XIX que a cultura do grão tornou-se a principal atividade agrícola do país, sendo responsável por mais da metade das divisas oriundas das exportações brasileiras. Dessa forma, os cafezais logo se espalharam por São Paulo, sul de Minas Gerais e, meio século mais tarde, já cobriam extensa faixa que vai do Paraná ao Espírito Santo. Estabelecia-se, então, o ciclo econômico que foi o propulsor da urbanização e industrialização do país, fazendo o Brasil reinar no cenário mundial, nas primeiras cinco décadas do século passado, como o responsável por 70% da produção mundial de café.

Minas Gerais é o maior produtor brasileiro de café: cerca de 58% da receita bruta da safra nacional. Aproximadamente 700 municípios plantam e colhem o grão em cerca de 1,1 milhão de hectares, empregando mais de 4 milhões de pessoas. Juntos, eles rendem para o estado cerca de R\$ 4 bilhões – em média, 25% do PIB do agronegócio mineiro.

Em 2011, o café concentrou 40% da produção agrícola estadual. A região sul do estado é a principal produtora, onde predomina o cultivo da variedade arábica.



# *Características*

## bioquímicas do café

A bebida produzida a partir do café é um produto de complexa composição química, principalmente após a torrefação do grão, quando compostos originais são transformados em novos, garantindo a presença de substâncias com características peculiares de sabor e aroma.

Uma substância formada no processo de torra do grão é a niacina, uma vitamina do complexo B, que desempenha importante papel no metabolismo energético celular e na reparação do DNA.

O café possui de 1 a 2,5% de cafeína, que combate os efeitos da adenosina, substância química que atua no sistema nervoso central reduzindo a atividade motora e induzindo o sono. Também estimula a vigília, a atenção, a concentração e auxilia na microcirculação. É um componente mais conhecido por seus efeitos estimulantes sobre o sistema nervoso central e geralmente é associado a uma melhora no estado de alerta, na capacidade de aprendizado e na resistência ao esforço físico.





# *Justificativa*

do projeto

Em 2013, o Programa Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon-MG) verificou que o produto “café torrado e moído” foi o que apresentou o maior número de denúncias e não conformidades dentro do segmento “alimentos”, despertando grande preocupação, pois em alguns casos foram observadas adulterações por adição de milho.

A partir de fatos como esse, aventou-se a possibilidade de planejar, dentro da política estadual de proteção e defesa do consumidor e com a participação das Promotorias de Justiça especializadas do estado, operação especial de monitoramento do mercado deste produto.

Além dos parâmetros normalmente pesquisados nas análises de café (impurezas, matérias estranhas e sedimentos), foi possível avaliar também a presença da micotoxina Ocratoxina A, conforme sugestão do laboratório conveniado.

A ocratoxina A (OTA) é uma micotoxina produzida por algumas espécies de fungos filamentosos pertencentes ao gênero *Aspergillus* e *Penicillium* e é, entre todas as ocratoxinas, a mais tóxica. A sua importância deve-se às suas propriedades carcinogênicas, nefrotóxicas, teratogênicas, imunotóxicas e neurotóxicas. Está associada à nefropatia em humanos e tem-se sugerido uma relação entre a exposição a esta toxina e a Nefropatia Endêmica dos Balcãs, uma doença progressiva, caracterizada por redução da função renal e frequentemente fatal.

A Resolução ANVISA nº 277/2005 define o café como o “endosperma (grão) beneficiado do fruto maduro de espécies do gênero *Coffea*, como *Coffea arábica* L., *Coffea liberica* Hiern, *Coffea canephora* Pierre (*Coffea robusta* Linden), submetido a tratamento térmico até atingir o ponto de torra escolhido. O produto pode apresentar resquícios do endosperma (película invaginada intrínseca)”. Note-se que não faz parte da definição que estabelece a identidade do produto a presença de impurezas, como cascas e paus.

Já a Instrução Normativa MAPA nº 8/13, que aprova o Regulamento Técnico de Identidade e de Qualidade para a Classificação do Café Beneficiado Grão Cru, estabelece o padrão mínimo de qualidade para a matéria-prima a ser utilizada na torra: “6.1. O percentual máximo de matérias estranhas e impurezas permitido no Café Beneficiado Grão Cru será de 1% (um por cento). Excedendo esse valor, o produto será desclassificado temporariamente, sendo impedida a sua comercialização até o rebeneficiamento para enquadramento em tipo”.

Verifica-se que o programa de automonitoramento do mercado, desenvolvido pela Associação Brasileira da Indústria de Café, possui também uma tolerância para a presença de impurezas, para fins de obtenção e uso do símbolo de qualidade ABIC: “2.2.9 Características Microscópicas: Deve obedecer à legislação vigente, com uma tolerância admitida de no máximo 1% de impurezas (cascas e paus no café), em g/100 g”.

# Objetivos

do projeto

- Monitorar a qualidade do café torrado e moído produzido no estado de Minas Gerais;
- Instaurar procedimentos administrativos contra fornecedores que produzem cafés em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou impróprios para o consumo;
- Informar o consumidor mineiro sobre a adequação do produto aos regulamentos pertinentes, contribuindo para que ele faça escolhas mais criteriosas e para que se torne mais consciente de seus direitos e responsabilidades;
- Propor melhorias nos regulamentos técnicos existentes que tratam da qualidade do café torrado e moído.

# Normas

de referência

- Instrução Normativa nº 8, de 11 de junho de 2003 - Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e de Qualidade para a Classificação do Café Beneficiado Grão Cru.
- Resolução ANVISA nº 277, de setembro de 2005, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Aprova Regulamento Técnico para Café, Cevada, Chá, Erva-Mate e Produtos solúveis.
- Resolução ANVISA nº 7, de 18 de fevereiro de 2011, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Dispõe sobre limites máximos tolerados (LMT) para micotoxinas em alimentos.



# *Laboratórios*

responsáveis pelos ensaios

Participaram deste projeto dois laboratórios do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: o Laboratório de Classificação de Produtos de Origem Vegetal e o Laboratório de Controle de Qualidade de Segurança Alimentar, do Laboratório Nacional Agropecuário (LANAGRO-MG). O primeiro examinou a presença de impurezas e matérias estranhas ao produto, e o segundo avaliou a presença da Ocratoxina A.

## *Amostragem*

- Coleta realizada pela regional do Procon-MG de uma amostra de cada torrefação localizada na sua área de abrangência, conforme apontado no levantamento prévio;
- Coleta do mesmo número de amostras, por regional, das torrefações não sindicalizadas/associadas localizadas na sua área de abrangência, a critério da coordenação local;
- Cronograma de entrega e coleta de amostras, conforme planejamento;
- Encaminhamento quinzenal das amostras coletadas pelo Procon-MG para o laboratório, totalizando, aproximadamente, 40 amostras por mês;
- Prazo: dezembro de 2014 a junho de 2015 (sete meses).

# Ensaaios

realizados

## CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

Os ensaios microscópicos verificam a contaminação do produto pela presença de elementos estranhos, impurezas, sedimentos, sujidades, larvas e parasitas.

O ensaio de características microscópicas é realizado também com o objetivo de identificar possíveis fraudes praticadas por fabricantes que, buscando baixar o custo do produto, adicionam ingredientes não permitidos pela legislação.

São considerados elementos estranhos os detritos vegetais não oriundos do cafeeiro, grãos ou sementes de outras espécies, corantes, açúcar, borra de café solúvel ou de infusão. Impurezas são as cascas e paus e outros detritos provenientes da própria cultura. Já os sedimentos são as partículas metálicas decorrentes do processamento, como pedras, torrões e areia.

## PESQUISA DE TOXINAS

Esta pesquisa verificou se as amostras atendem ao Limite Máximo Tolerado (LMT) para a Ocratoxina A, conforme regulamentação.

A Resolução ANVISA RDC nº 7, de 18 de fevereiro de 2011, dispõe sobre os limites máximos tolerados para micotoxinas em alimentos, estabelecendo em 10 microgramas por kilo ( $10 \mu\text{g}/\text{kg}$ ) o valor máximo tolerado para a Ocratoxina A no café.

# Metodologia

- 1) Coleta dos produtos no mercado de consumo, realizada pelos agentes fiscais do Procon-MG em todo o estado, conforme procedimentos estabelecidos pelo laboratório;
- 2) Encaminhamento das amostras para análise, através da Coordenação do Procon-MG;
  - a. Ensaios:
    - i. Matérias estranhas: será considerado impróprio o produto com qualquer quantidade de matéria estranha;
    - ii. Impurezas: tolerância de 1%, incluindo nesse percentual os sedimentos e matérias estranhas;
    - iii. Ocratoxina A: máx 10  $\mu\text{g}/\text{kg}$ .
- 3) Recebimento dos laudos de análise e encaminhamento para as Promotorias de Justiça envolvidas;
- 4) Instauração de procedimentos administrativos contra os fornecedores infratores e aplicação das sanções e penalidades administrativas previstas na Lei Federal nº 8.078/1990 e em outras normas pertinentes à defesa do consumidor;
- 5) Agendamento de perícia de contraprova, se necessário;
- 6) Divulgação para a sociedade e demais órgãos do Sistema Nacional de Defesa do Consumidor do resultado detalhado do programa de monitoramento, informando: participantes, resultados dos exames e medidas cabíveis tomadas;
- 7) Proposição de melhorias nos regulamentos técnicos aplicáveis ao café torrado e moído, principalmente quanto aos padrões de identidade, qualidade e contaminantes.

# Resultados

RESUMO	Próprio	167	
	Impróprio	74	30,7%
	TOTAL	241	

SIGLAS

ND: não detectado

NQ: não quantificado

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2014	Caratinga	Rozaminas	não	2,66	ND	impróprio	-	-	impróprio
2014	Caratinga	Uniforte	não	3,63	ND	impróprio	-	-	impróprio
2014	Caratinga	Popular	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Uberlândia	Pousada	ABIC	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Caratinga	Lukafé	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Caratinga	Caratinga	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Caratinga	Paula Maciel	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Caratinga	Mundial	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Caratinga	Caparaó	ABIC	4,41	ND	impróprio	-	-	impróprio
2014	Belo Horizonte	Super Café Cometa	não	6,85	ND	impróprio	-	-	impróprio
2014	Juiz de Fora	Copa Real	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Teófilo Otoni	JC	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Uberlândia	Indianápolis	não atribuído	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Uberaba	Café & Cia	ABIC	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Belo Horizonte	Super Café Cometa	não atribuído	ND	milho	impróprio	-	-	impróprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2014	Belo Horizonte	Diadema	não atribuído	2,94	ND	impróprio	-	-	impróprio
2014	Poços de Caldas	Muzambinho	não	2,86	ND	impróprio	-	-	impróprio
2014	Uberlândia	Ouro Negro do Triângulo	ABIC	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Uberlândia	Futuro	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2014	Passos	Ypiranga	ABIC	0,17	ND	próprio	3,70	próprio	próprio
2014	Passos	Grotão	ABIC	0,51	ND	próprio	14,10	próprio	próprio
2014	Passos	Duarte	ABIC	0,33	ND	próprio	2,22	próprio	próprio
2014	Passos	Silva	ABIC	0,31	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2014	Passos	Finesse	não	0,94	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2014	Passos	Robinson	ABIC	0,12	ND	próprio	3,60	próprio	próprio
2014	Passos	Dona Tereza	ABIC	0,23	ND	próprio	1,88	próprio	próprio
2014	Passos	Chapadão	ABIC	0,35	ND	próprio	7,30	próprio	próprio
2014	Passos	Forte D+	ABIC	0,51	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2014	Passos	Barão	ABIC	0,40	ND	próprio	1,02	próprio	próprio
2014	Varginha	Raça Negra	não	2,69	ND	impróprio	9,50	próprio	impróprio
2014	Varginha	Padre Vítor	ABIC	0,99	ND	próprio	7,10	próprio	próprio
2014	Varginha	Fino Sabor	não	1,32	ND	impróprio	16	próprio	impróprio
2014	Varginha	Matinata	não	2,58	ND	impróprio	2,19	próprio	impróprio
2014	Varginha	Origem de Minas	não	0,79	ND	próprio	14,30	próprio	próprio
2014	Varginha	Florescer	ABIC	0,41	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2014	Varginha	Fazenda de Minas	ABIC	0,73	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2014	Varginha	Sorriso	ABIC	1,75	ND	impróprio	3,70	próprio	impróprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2014	Varginha	Delícia	não	1,47	ND	impróprio	18,60	impróprio	impróprio
2014	Uberlândia	Triângulo	ABIC	0,32	ND	próprio	0,70	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Cajubá	ABIC	0,34	ND	próprio	1,29	próprio	próprio
2014	Uberlândia	do Dão	ABIC	0,42	ND	próprio	1,05	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Zen	ABIC	0,30	ND	próprio	1,06	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Ideal do Triângulo	ABIC	0,25	ND	próprio	0,78	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Sete Colinas	ABIC	0,33	ND	próprio	0,60	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Bom Vizinho	ABIC	0,42	ND	próprio	1,01	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Platino	ABIC	0,29	ND	próprio	0,77	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Udi	ABIC	0,32	ND	próprio	1,00	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Uberlândia	ABIC	0,32	ND	próprio	0,67	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Camaru	ABIC	0,30	ND	próprio	2,41	próprio	próprio
2014	Uberlândia	Smart	ABIC	0,28	ND	próprio	3,08	próprio	próprio
2015	Contagem	Nova Suissa	ABIC	0,33	ND	próprio	3,39	próprio	próprio
2015	Contagem	Brasil	não	2,20	ND	impróprio	32,20	impróprio	impróprio
2015	Contagem	Barão Tradicional	ABIC	0,57	ND	próprio	4,9	próprio	próprio
2015	Contagem	Dom Pedro	ABIC	0,94	ND	próprio	12,00	próprio	próprio
2015	Ipatinga	Monlevade Tradicional	não	0,38	ND	próprio	3,44	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Itambé	ABIC	0,48	ND	próprio	2,38	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Biagini	ABIC	0,23	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Seleto	não	0,35	ND	próprio	1,83	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Fazenda Caeté	ABIC	0,48	ND	próprio	2,36	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Uno	não	2,07	ND	impróprio	6,8	próprio	impróprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2015	Divinópolis	das Gerais	ABIC	0,50	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Camacho	não	1,43	ND	<b>impróprio</b>	2,99	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Divinópolis	Fazenda Nova	não	0,83	ND	próprio	5,7	próprio	próprio
2015	Varginha	Café da Roça	ABIC	ND	ND	próprio	3,3	próprio	próprio
2015	Varginha	Cocatrel	ABIC	0,14	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Varginha	Privilégio	ABIC	1,41	ND	<b>impróprio</b>	8,6	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Varginha	Duradouro	ABIC	1,86	ND	<b>impróprio</b>	18,5	<b>impróprio</b>	<b>impróprio</b>
2015	Varginha	Vargense	ABIC	1,36	ND	<b>impróprio</b>	13,8	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Varginha	Asccom	ABIC	0,50	ND	próprio	7,5	próprio	próprio
2015	Varginha	Trespontano	não	0,19	ND	próprio	4,6	próprio	próprio
2015	Varginha	Monjolinho	não	1,83	ND	<b>impróprio</b>	15,4	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Varginha	Ouro Mineiro	não	3,42	ND	<b>impróprio</b>	5,6	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Varginha	Mirand'Ouro	ABIC	0,10	ND	próprio	2,6	próprio	próprio
2015	Passos	Cooparaíso	ABIC	0,08	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Passos	Tabuleiro	ABIC	0,14	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Passos	Scarano	ABIC	0,51	ND	próprio	9,10	próprio	próprio
2015	Passos	Utam	ABIC	0,13	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Passos	Moura	não	2,20	ND	<b>impróprio</b>	4,9	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Passos	Aquinense	ABIC	0,14	ND	próprio	6,7	próprio	próprio
2015	Passos	Adory	não	0,37	ND	próprio	3,7	próprio	próprio
2015	Uberlândia	Selecta Coffea	não	0,05	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Uberlândia	Café da Terra	não	0,83	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Uberlândia	Araguari	não	0,22	ND	próprio	NQ	próprio	próprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2015	Uberlândia	Café 10	não	0,23	ND	próprio	4,80	próprio	próprio
2015	Uberlândia	Mesmo	não	0,35	ND	próprio	4,80	próprio	próprio
2015	Almenara	Caseiro	não	0,33	6,04	impróprio	12,20	próprio	impróprio
2015	Almenara	Sabor Ouro Mineiro	não	1,29	ND	impróprio	5,20	próprio	impróprio
2015	Almenara	Colonial	ABIC	0,24	ND	próprio	7,40	próprio	próprio
2015	Almenara	Orvalho	não	2,27	ND	impróprio	2,80	próprio	impróprio
2015	Uberlândia	Futuro	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2015	Contagem	Sabor e Aroma	ABIC	0,78	ND	próprio	2,25	próprio	próprio
2015	Caratinga	Frei Caneca	ABIC	0,11	ND	próprio	1,42	próprio	próprio
2015	Caratinga	Caseiro	não	8,46	ND	impróprio	2,80	próprio	impróprio
2015	Caratinga	São Jorge	não	2,29	ND	impróprio	14,40	próprio	impróprio
2015	Caratinga	Sabor da Fazenda	não	6,79	ND	impróprio	7,00	próprio	impróprio
2015	Caratinga	Tiêta	ABIC	0,21	ND	próprio	6,10	próprio	próprio
2015	Caratinga	Emerick	ABIC	1,17	ND	impróprio	NQ	próprio	impróprio
2015	Caratinga	da Fazenda Tradicional	ABIC	0,82	ND	próprio	3,20	próprio	próprio
2015	Caratinga	Fino da Serra	ABIC	0,30	ND	próprio	5,90	próprio	próprio
2015	Caratinga	Uai	ABIC	0,66	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Caratinga	Rio Preto	ABIC	0,62	ND	próprio	6,10	próprio	próprio
2015	Varginha	Pelegrini	não	1,44	ND	impróprio	1,70	próprio	impróprio
2015	Varginha	do Porto	não	1,35	ND	impróprio	1,99	próprio	impróprio
2015	Varginha	Tipuana	ABIC	0,20	ND	próprio	2,60	próprio	próprio
2015	Varginha	Lavras	ABIC	0,14	ND	próprio	2,40	próprio	próprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2015	Varginha	Flor das Gerais	não	0,75	ND	próprio	1,33	próprio	próprio
2015	Varginha	Aroma da Roça	não	0,77	ND	próprio	1,71	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Puro Sabor	não	5,60	ND	impróprio	1,19	próprio	impróprio
2015	Divinópolis	Centenário	ABIC	0,96	ND	próprio	1,25	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Bom Despacho	não	1,63	ND	impróprio	2,18	próprio	impróprio
2015	Divinópolis	Intenso	não	0,04	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Divinópolis	262	não	3,50	ND	impróprio	5,70	próprio	impróprio
2015	Varginha	Fazenda Ouro Verde	não	1,69	ND	impróprio	20,80	impróprio	impróprio
2015	Varginha	Planalto	não	1,21	ND	impróprio	20,80	impróprio	impróprio
2015	Varginha	da Serra	não	0,28	ND	próprio	28,00	impróprio	impróprio
2015	Varginha	Boqueirão	não	0,90	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Uberlândia	Grão de Minas	não	1,94	ND	impróprio	2,31	próprio	impróprio
2015	Uberlândia	Coré	não	0,58	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Conselheiro Lafaiete	Camapuã	ABIC	2,00	ND	impróprio	7,40	próprio	impróprio
2015	Conselheiro Lafaiete	Piranga	ABIC	0,66	ND	próprio	5,50	próprio	próprio
2015	Conselheiro Lafaiete	Queluz	ABIC	0,98	ND	próprio	7,40	próprio	próprio
2015	Uberlândia	Carmelitano	não	0,72	ND	próprio	3,60	próprio	próprio
2015	Uberlândia	Iraí	ABIC	0,22	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Uberlândia	3 irmãos	ABIC	0,98	ND	próprio	12,20	próprio	próprio
2015	Uberlândia	Trevo de Minas	não	2,06	ND	impróprio	3,20	próprio	impróprio
2015	Caratinga	Master	ABIC	3,37	ND	impróprio	9,28	próprio	impróprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2015	Caratinga	Tatão	não	0,16	ND	próprio	2,60	próprio	próprio
2015	Juiz de Fora	Kaza	não	0,17	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Caratinga	Simonésia	não	0,08	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Caratinga	Aliança	não	0,61	ND	próprio	6,90	próprio	próprio
2015	Caratinga	Laginhense da Roça	não	0,78	ND	próprio	10,60	próprio	próprio
2015	Caratinga	Campestre	ABIC	0,20	ND	próprio	26,00	impróprio	impróprio
2015	Caratinga	Shelroso	não	0,20	ND	próprio	8,00	próprio	próprio
2015	Caratinga	Lara Café	não	2,32	ND	impróprio	8,40	próprio	impróprio
2015	Barbacena	Mantiqueira	ABIC	0,86	ND	próprio	14,10	próprio	próprio
2015	Teófilo Otoni	Malacacheta	não	0,08	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Teófilo Otoni	Resplendor	ABIC	0,30	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Teófilo Otoni	Aranãs	ABIC	0,27	ND	próprio	1,53	próprio	próprio
2015	Teófilo Otoni	Gema de Minas	ABIC	0,18	ND	próprio	3,50	próprio	próprio
2015	Teófilo Otoni	Sicafé	ABIC	0,28	ND	próprio	3,40	próprio	próprio
2015	Teófilo Otoni	Serra Lima	ABIC	0,32	ND	próprio	2,80	próprio	próprio
2015	Teófilo Otoni	Sabority	não	0,15	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Passos	Carmelitano	não	2,15	ND	impróprio	2,80	próprio	impróprio
2015	Passos	Gostinho de Minas	não	4,53	ND	impróprio	3,00	próprio	impróprio
2015	Passos	Aroma da Canastra	não	0,28	ND	próprio	23,30	impróprio	impróprio
2015	Passos	Moinho do Porto	não	0,19	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Passos	Biagini	ABIC	0,19	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Passos	Cafundó	não	1,48	ND	impróprio	2,30	próprio	impróprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2015	Passos	Mineiro Uai	ABIC	0,16	ND	próprio	2,90	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Cristal	ABIC	0,42	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Carmense	ABIC	0,97	ND	próprio	14,80	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Fragata	não	1,27	ND	impróprio	1,18	próprio	impróprio
2015	Patos de Minas	Nabuquinho	não	0,21	ND	próprio	2,60	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Lu	não	-	-	-	1,26	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Menino da Porteira	ABIC	0,42	ND	próprio	7,30	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	El fino	ABIC	0,04	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Baronesa	ABIC	2,00	ND	impróprio	13,70	próprio	impróprio
2015	Poços de Caldas	Poço Fundo	ABIC	0,79	ND	próprio	0,98	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Aroma da Manhã	ABIC	0,58	ND	próprio	4,60	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Novo Milênio	ABIC	0,67	ND	próprio	1,93	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Elzo café	ABIC	0,58	ND	próprio	1,49	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Qualitá master	não	0,09	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Évolutto	ABIC	0,45	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Ademir da Guia	ABIC	0,34	ND	próprio	2,70	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Nascente da Serra	não	1,81	ND	impróprio	1,08	próprio	impróprio
2015	Juiz de Fora	Donalice	não	4,55	ND	impróprio	9,70	próprio	impróprio
2015	Juiz de Fora	Caseiro Mineiro	não	1,87	ND	impróprio	8,20	próprio	impróprio
2015	Juiz de Fora	Vereda	ABIC	0,47	ND	próprio	1,10	próprio	próprio
2015	Juiz de Fora	Puro Sabor	não atribuído	-	ND	próprio	4,40	próprio	próprio
2015	Juiz de Fora	Moeda	não	4,66	ND	impróprio	15,10	próprio	impróprio
2015	Juiz de Fora	Café da Feira	não	5,50	ND	impróprio	2,07	próprio	impróprio
2015	Juiz de Fora	Modelo	não	0,07	ND	próprio	2,30	próprio	próprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2015	Juiz de Fora	Boreal	ABIC	0,35	ND	próprio	8,60	próprio	próprio
2015	Juiz de Fora	Café do Bom	não	6,50	ND	impróprio	1,37	próprio	impróprio
2015	Juiz de Fora	Santa Cecília	não	0,18	ND	próprio	1,66	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Muzambinho	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2015	Pouso Alegre	Itaim	ABIC	0,27	ND	próprio	2,90	próprio	próprio
2015	Pouso Alegre	Capelli	ABIC	1,26	ND	impróprio	3,40	próprio	impróprio
2015	Pouso Alegre	Floresta de Itajubá	ABIC	0,49	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Pouso Alegre	Brazópolis	ABIC	0,58	ND	próprio	6,20	próprio	próprio
2015	Pouso Alegre	Piranguinho	ABIC	1,69	ND	impróprio	8,10	próprio	impróprio
2015	Pouso Alegre	Cristo Redentor	não	3,27	ND	impróprio	2,55	próprio	impróprio
2015	Pouso Alegre	Zé Nunes	não	1,53	ND	impróprio	10,00	próprio	impróprio
2015	Pouso Alegre	Elzo café	ABIC	0,54	ND	próprio	2,70	próprio	próprio
2015	Pouso Alegre	Mais Sabor	não	2,25	ND	impróprio	9,30	próprio	impróprio
2015	Uberaba	do Produtor	ABIC	0,27	ND	próprio	1,25	próprio	próprio
2015	Uberaba	da Feira	não	0,63	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Uberaba	Imperador	não	0,26	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Uberaba	Puro Café Gourmet	não	0,71	ND	próprio	1,82	próprio	próprio
2015	Uberaba	do Padre	não	2,82	ND	impróprio	4,80	próprio	impróprio
2015	Uberaba	da Comadre	ABIC	0,32	ND	próprio	1,92	próprio	próprio
2015	Uberaba	Dona Beja	ABIC	0,59	ND	próprio	10,20	próprio	próprio
2015	Uberaba	Bem Bão	ABIC	0,48	ND	próprio	9,20	próprio	próprio
2015	Uberaba	Uber Uba	não	3,71	ND	impróprio	6,20	próprio	impróprio
2015	Poços de Caldas	Porteira de Minas	não	0,97	ND	próprio	7,20	próprio	próprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2015	Poços de Caldas	Bom Dia	ABIC	1,71	ND	<b>impróprio</b>	4,60	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Poços de Caldas	Sul de Minas	ABIC	0,57	ND	próprio	4,70	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Roxo	não	0,97	ND	próprio	5,60	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Simões	não	0,97	ND	próprio	6,10	próprio	próprio
2015	Poços de Caldas	Classe A	ABIC	0,72	ND	próprio	5,90	próprio	próprio
2015	Varginha	Mundo Novo	ABIC	0,57	ND	próprio	1,54	próprio	próprio
2015	Varginha	Vanguarda	não	0,85	ND	próprio	5,20	próprio	próprio
2015	Janaúba	Janaúba	ABIC	0,86	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Caturra	não	0,52	ND	próprio	4,10	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Parnaíba de Minas	não	0,80	ND	próprio	1,17	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	3 Gerações	não	0,70	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Café Verdadeiro	não	0,84	ND	próprio	6,10	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Constante	não	0,06	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Café & Cia	ABIC	0,78	ND	próprio	5,80	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Villa Maria	ABIC	0,94	ND	próprio	4,50	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Grão Dourado	não	0,82	ND	próprio	4,00	próprio	próprio
2015	Juiz de Fora	Pontual	ABIC	0,73	ND	próprio	4,50	próprio	próprio
2015	Juiz de Fora	Serra de Igarapé	ABIC	0,63	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Rede União de Supermercados	não	1,19	ND	<b>impróprio</b>	6,70	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Divinópolis	Varanda	ABIC	0,34	ND	próprio	6,20	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Pilão de Minas	não	1,99	ND	<b>impróprio</b>	4,60	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Divinópolis	Bedê	não	2,10	ND	<b>impróprio</b>	NQ	próprio	<b>impróprio</b>
2015	Divinópolis	Itaú	ABIC	0,07	ND	próprio	2,23	próprio	próprio

ANO	REGIONAL	MARCA	PROGRAMA	Microscopia (impurezas)			Toxinas		CONCLUSÃO
				IMPUREZAS	MILHO	RESULTADO	VALOR	RESULTADO	
2015	Divinópolis	Vó Geni	não	0,99	ND	próprio	3,00	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Velho Chico	não	ND	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Divinópolis	Indaiá	ABIC	0,71	ND	próprio	5,20	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Yasmin	não	0,35	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Patos de Minas	Criolo	não	2,52	ND	impróprio	1,84	próprio	impróprio
2015	Uberlândia	Ouro Negro	ABIC	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2015	Juiz de Fora	Vigosenca	não	3,2	ND	impróprio	-	-	impróprio
2015	Juiz de Fora	Hemelly	não atribuído	ND	milho	impróprio	-	-	impróprio
2015	Juiz de Fora	Alvorada	não	ND	milho	impróprio	-	-	impróprio
2015	Juiz de Fora	Café da Vovó	não atribuído	ND	milho	impróprio	-	-	impróprio
2015	Belo Horizonte	3 Corações	ABIC	ND	ND	próprio	0,87	próprio	próprio
2015	Montes Claros	Taiobeiras	ABIC	0,21	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Montes Claros	Cominas	não	2,90	ND	impróprio	1,64	próprio	impróprio
2015	Montes Claros	Tânia	não	1,33	ND	impróprio	21,10	impróprio	impróprio
2015	Patos de Minas	São Gotardo	ABIC	0,11	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Barbacena	Soberano	não	0,35	ND	próprio	2,34	próprio	próprio
2015	Barbacena	Soberano Extra forte	ABIC	0,42	ND	próprio	NQ	próprio	próprio
2015	Barbacena	Tamandaré	não	2,72	ND	impróprio	3,00	próprio	impróprio
2015	Barbacena	Imperial	não	0,57	ND	próprio	5,10	próprio	próprio
2015	Barbacena	Emboabas	não	0,60	ND	próprio	12,00	próprio	próprio
2015	Muriaé	Golinho	não	ND	ND	próprio	-	-	próprio
2015	Passos	Tradição MIneira	não	1,75	ND	impróprio	-	-	impróprio
2015	Juiz de Fora	Suprême	não	3,86	ND	impróprio	-	-	impróprio

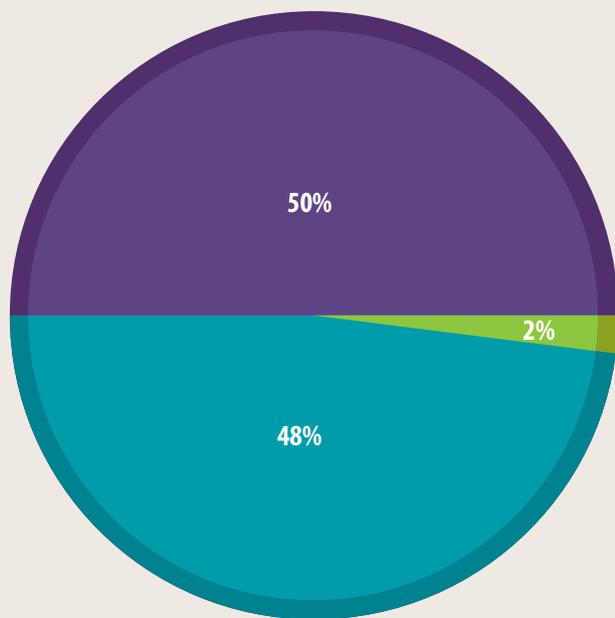
# Análise

## dos resultados

Foram analisadas 241 amostras de café comercializado/produzido em Minas Gerais entre dezembro de 2014 e junho de 2015.

Foram também incluídas no banco de dados deste Programa de Monitoramento 28 amostras recebidas pelo Procon-MG durante o período das coletas e que foram encaminhadas para a Fundação Ezequiel Dias (FUNED).

A partir da metodologia de coleta adotada, a distribuição das amostras obtidas para o programa foi equilibrada entre torrefações que participam do programa de autorregulamentação promovido pela Associação Brasileira do Café e torrefações não participantes, conforme pode ser observado no gráfico 1.

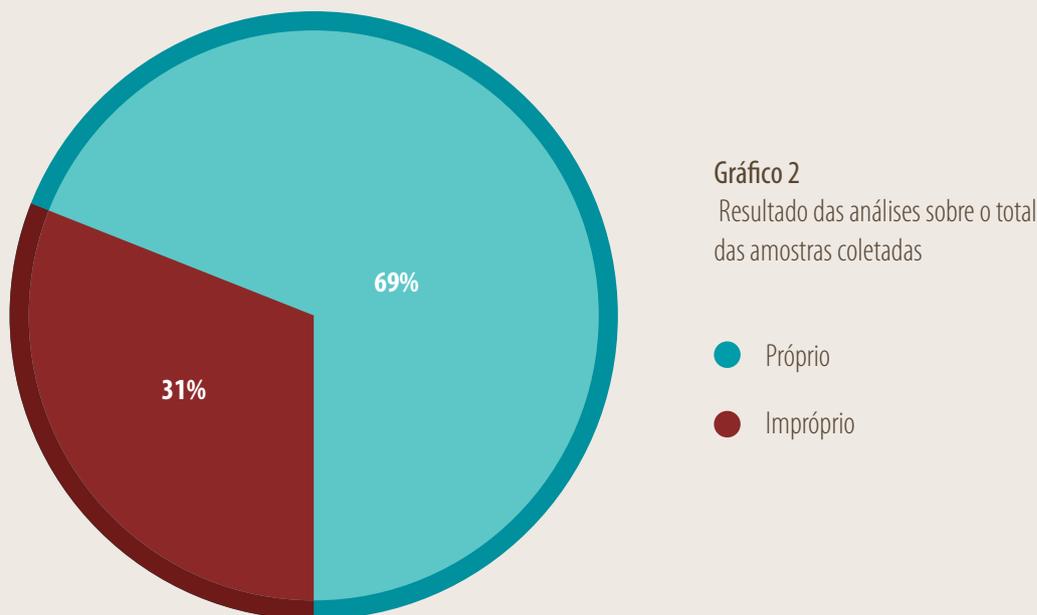


**Gráfico 1**

Distribuição do total das amostras conforme participação em programa de autorregulamentação

- Programa ABIC
- Não participante
- Não atribuído

O gráfico 2 traz o resultado das análises, demonstrando que aproximadamente um terço do total de amostras coletadas apresentou alguma irregularidade.



Isso confirma a preocupante situação do mercado consumidor de café, observada nos últimos anos pelo Procon-MG. A coleta de amostras de diferentes fornecedores no mercado de consumo mineiro nos revela o número alarmante de torrefações que comercializam alimentos fora das especificações legais.

O gráfico 3 mostra os tipos de impropriedade encontrados e o percentual de cada um deles.

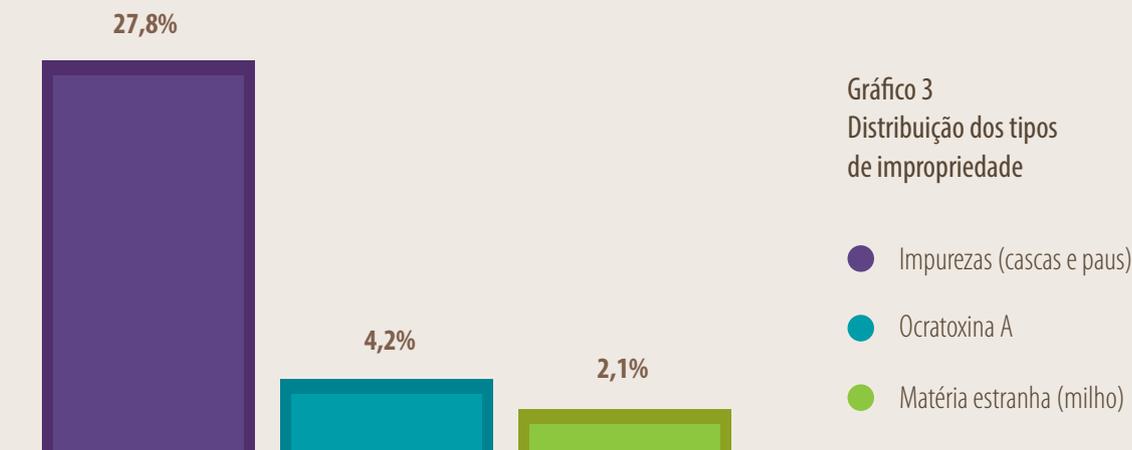


Gráfico 3  
Distribuição dos tipos  
de impropriedade

- Impurezas (cascas e paus)
- Ocratoxina A
- Matéria estranha (milho)

Como se pode ver, a principal impropriedade encontrada nas amostras está relacionada com a quantidade de impurezas, aqui consideradas as cascas, paus e outros detritos provenientes do próprio cafeeiro. Foram encontradas ainda amostras adulteradas por adição de milho, produto vegetal não oriundo da cultura do café. Em alguns casos, a adição dessa outra espécie vegetal atingiu 6,04% do peso total do produto.

Porém, o quadro geral é severamente agravado quando analisados os resultados encontrados para a micotoxina Ocratoxina A. Do total de amostras avaliadas para este parâmetro (212), 4,2% foram consideradas impróprias para consumo por conterem elevados teores da toxina. Outras quinze amostras também apresentaram teores acima do Limite Máximo Tolerado de 10 microgramas por quilo, nos termos do regulamento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o que elevaria o percentual para 11,3%. Apesar da inviabilidade de responsabilizar todos esses fornecedores, verifica-se que é real a probabilidade de se encontrar no mercado café torrado e moído contaminado por substância altamente cancerígena e teratogênica.

Interessante observar que o somatório do percentual de produtos impróprios por tipo de análise é superior ao percentual de impropriedade geral. Este efeito é ocasionado por amostras que apresentaram resultados insatisfatórios em mais de um parâmetro avaliado.

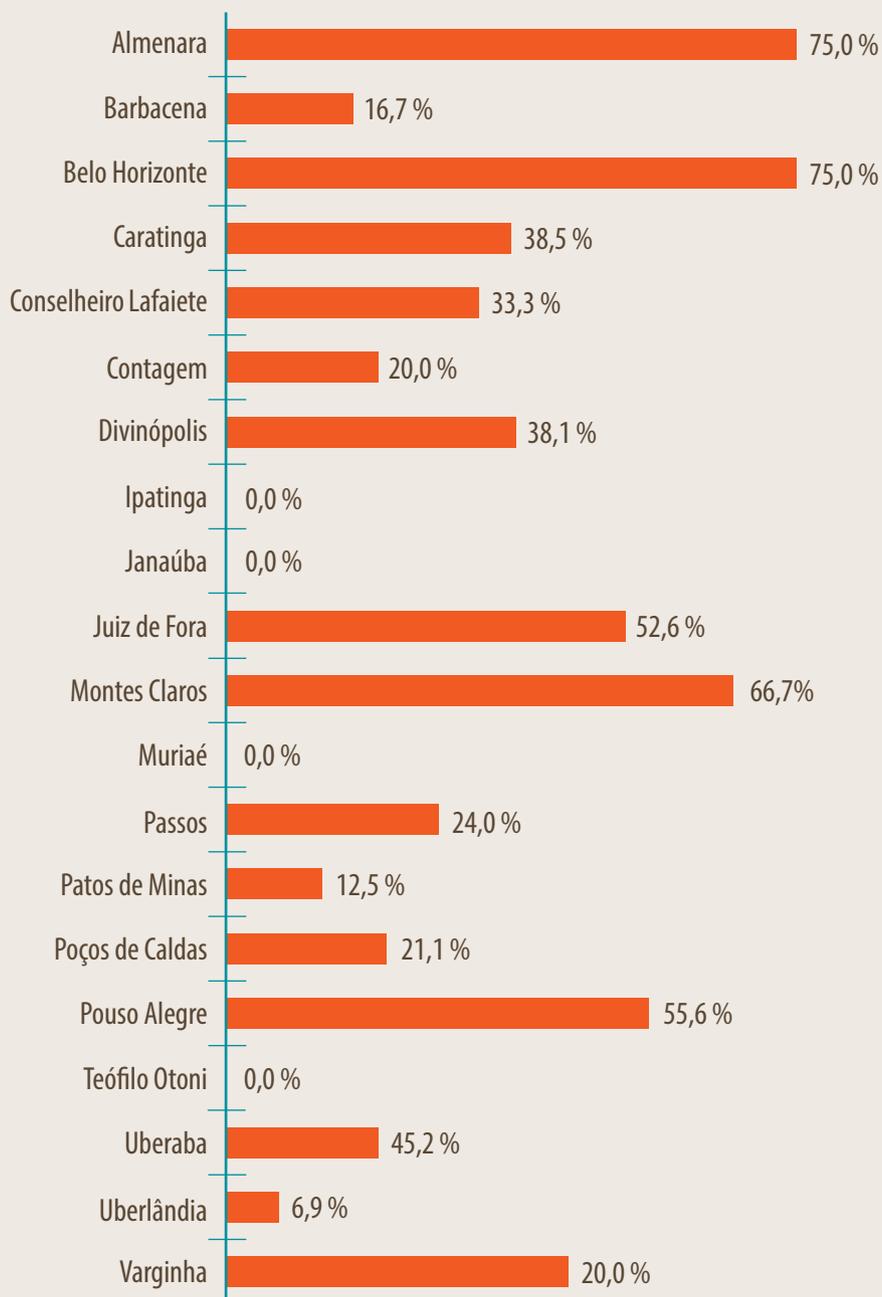


Gráfico 4  
Distribuição das marcas  
impróprias por regional

● % de impropriedade

A distribuição das impropriedades não é uniforme em todo estado, como mostra o gráfico ao lado.

Três quartos das amostras demandadas pelas regionais Almenara e Belo Horizonte foram consideradas impróprias para consumo. Se por um lado, não foram encontradas irregularidades nas amostras de Ipatinga, Janaúba, Muriaé e Teófilo Otoni, por outro, o índice de irregularidade em algumas regiões é preocupante: Montes Claros (66,7 %), Pouso Alegre (55,6 %), Varginha (45,2 %) e Juiz de Fora (52,6 %). Acima da média calculada estão também as regionais de Caratinga (38,5 %), Conselheiro Lafaiete (33,3 %) e Divinópolis (38,1 %).

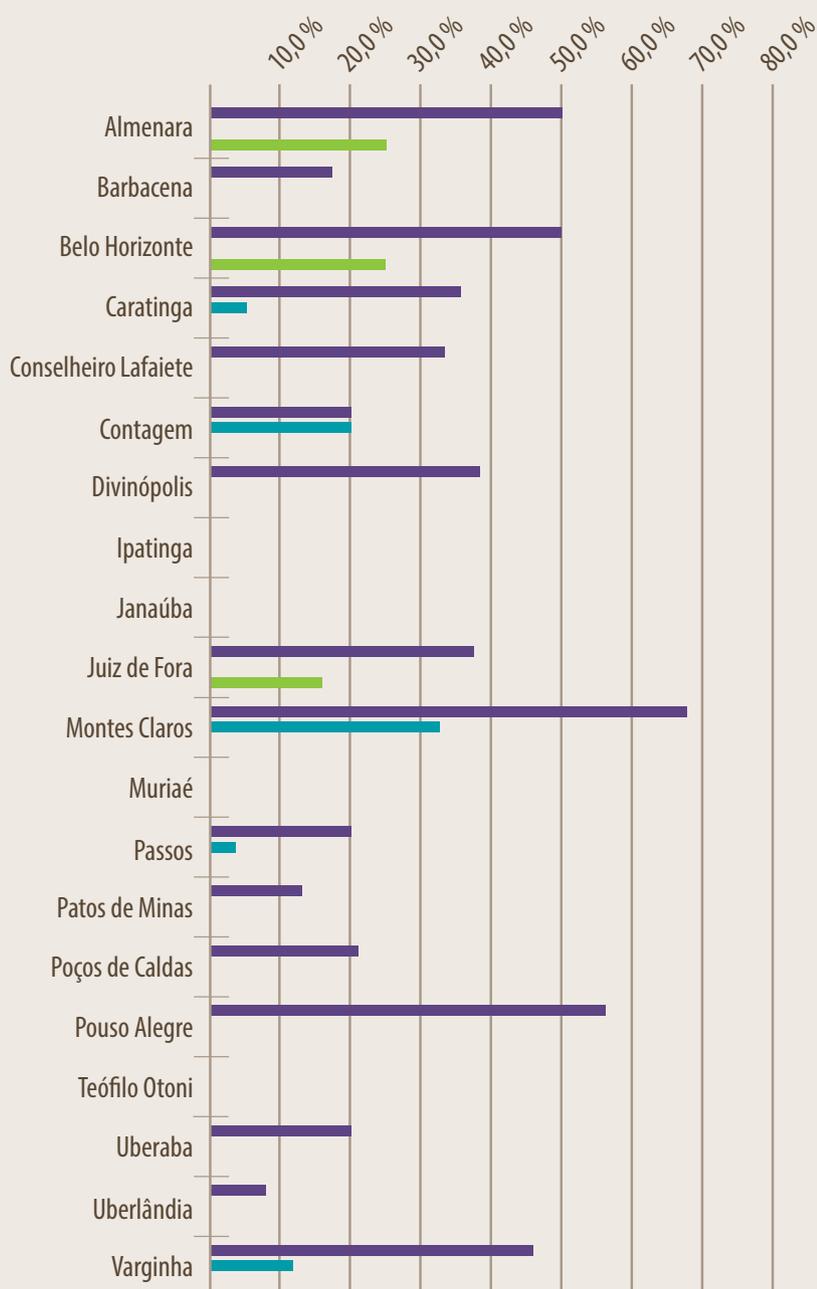


Gráfico 5 – Tipos de impropriedade por regional

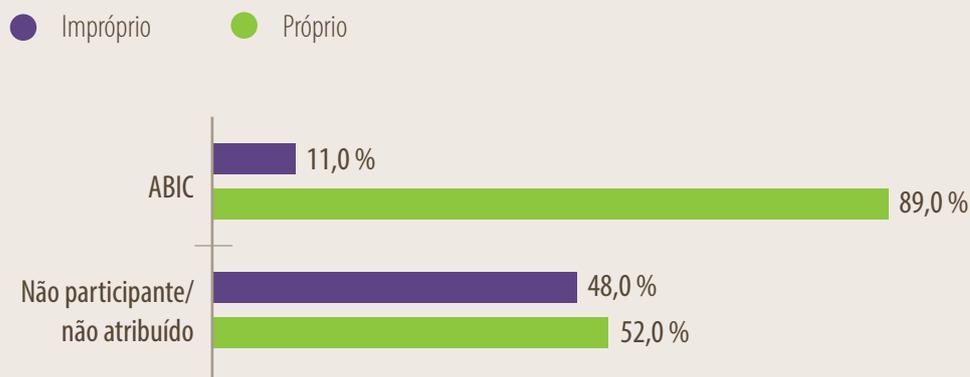
- Impurezas (cascas e paus)
- Ocratoxina A
- Matéria estranha (milho)

Foram detectadas adulterações por adição de milho nas amostras das regionais Almenara (25%), Belo Horizonte (25%) e Juiz de Fora (15,8%). Um terço das amostras encaminhadas pela regional de Montes Claros apresentaram Ocratoxina A em quantidade superior ao limite máximo tolerado (LMT). Do mesmo modo, nas regionais Varginha, Passos, Contagem e Caratinga foram comercializados cafés que comprometem seriamente a saúde dos consumidores por conterem dosagens elevadas dessa toxina: 12,9%, 4,2%, 20% e 4,5% respectivamente. Pouso Alegre, Almenara, Belo Horizonte, Varginha e Montes Claros foram as regiões que apresentaram os maiores percentuais de amostras com impurezas: 55,6%, 50%, 50% e 45,2% e 66% respectivamente. Outras regiões, como Caratinga, Conselheiro Lafaiete, Divinópolis e Juiz de Fora também apresentaram índices acima dos 30%.

Das regionais que encaminharam amostras contendo cascas e paus, Uberlândia configura com o menor percentual (6,9%), porém este resultado não pode ser negligenciado. Mais de 16% das amostras enviadas por Barbacena e 20% das enviadas por Contagem, Passos, Poços de Caldas e Uberaba também foram consideradas impróprias para o consumo por conterem detritos provenientes da cultura cafeeira em excesso.

O gráfico a seguir mostra a distribuição das amostras segundo a adesão ou não a programa de autorregulamentação.

Gráfico 6 - Classificação das amostras conforme adesão ou não ao programa de qualidade da ABIC.



Pela análise desse gráfico, pode-se afirmar que até mesmo as torrefações que ostentam “selo de qualidade” ou “selo de pureza” emitido pela Associação Brasileira da Indústria de Café comercializam produtos fora das especificações legais: 11% das marcas que possuem o selo ABIC foram consideradas impróprias para o consumo. Por outro lado, quase a metade dos cafés que não aderiram ao referido programa foi considerada imprópria para consumo.

# Conclusões

Este projeto avaliou 241 amostras que contemplaram um número expressivo de torrefações produzidas no estado de Minas Gerais. A análise dessas amostras mostrou um produto de qualidade incompatível com a sua importância econômica para o estado.

A baixa qualidade do café produzido pelas diversas torrefações é prática disseminada em todas as regiões mineiras. A adulteração do produto, por adição de subprodutos oriundos da própria cultura cafeeira e de fácil obtenção (cascas e paus) ou de materiais estranhos à fabricação, como o milho, é uma realidade que deve ser combatida em prol da melhoria da qualidade do café produzido em Minas Gerais.

Do mesmo modo, os resultados das análises da Ocratoxina A indicam que os processos de fabricação devem ser aprimorados para que não seja colocado no mercado um produto extremamente nocivo à saúde e segurança dos consumidores.

A partir das análises de impurezas das amostras coletadas no projeto, verifica-se que pode ser adotado pelo órgão regulamentador específico, como critério de identidade e qualidade do café torrado e moído, o limite de 1%, considerando-se em conjunto, além das impurezas, os sedimentos e as matérias estranhas.

Por fim, apesar de a adesão do fornecedor ao programa de autorregulamentação promovido pela Associação Brasileira da Indústria do Café não ser garantia absoluta de qualidade do produto, a probabilidade de se encontrar um café de baixa qualidade com o selo da ABIC é bem menor.

# Bibliografia

Associação Brasileira da Indústria do Café (ABIC). **Consumidor**. Disponível em: < [www.abic.com.br](http://www.abic.com.br) >. Acesso em: 3 de fevereiro de 2016.

Associação Brasileira da Indústria do Café (ABIC). **Norma de qualidade recomendável e boas práticas de fabricação de cafés torrados em grão e cafés torrados moídos**. Disponível em: < [www.abic.com.br](http://www.abic.com.br) >. Acesso em: 3 de fevereiro de 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA nº 277, de 22 de setembro de 2005. Regulamento Técnico para Café, Cevada, Chá, Erva-Mate e Produtos solúveis. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 27 set. 2005. Seção 1, p. 29-33.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA nº 7, de 18 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre limites máximos tolerados (LMT) para micotoxinas em alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 22 fev. 2011. Seção 1, p. 20-21.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 8 de 11 de junho de 2003. Regulamento técnico de identidade e da qualidade para a classificação do café beneficiado grão cru. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 13 jun. 2003. Seção 1, p. 22-29.

Coffee Science, Lavras, v. 10, n. 4, p. 455 - 463, out./dez. 2015

Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira : café** – v. 1, n. 1 (2014-) – Brasília: Conab, 2014. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: 3 de fevereiro de 2016.

INTERNATIONAL COFFEE ORGANIZATION. Disponível em: < <http://www.ico.org/>> . Acesso em: 3 de fevereiro de 2016.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Ministério da Agricultura. Café. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/cafe>> . Acesso em: 3 de fevereiro de 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Secretaria de Política Agrícola. **Informe estatístico do café**. Brasília. Dez 2015.

NASCIMENTO, P. M. **Estudo da composição química, atividade antioxidante e potencial odorífico de um café conilon, em diferentes graus de torrefação e análise comparativa com café arábica**. 2006. 90 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Química. Universidade Federal de Uberlândia.

PRADO, G., M.S. Oliveira, F.M. Abrantes, 2000. **Incidência de Acrotoxina A em café torrado e moído e em café solúvel consumido na cidade de Belo Horizonte, MG**. Ciência e Tecnologia de Alimentos 20: 192-196.





**Programa Estadual de Proteção e  
Defesa do Consumidor (Procon-MG)**

Rua dos Goitacazes, 1.202 - Barro Preto  
Belo Horizonte - MG - CEP: 30190-052  
[procon@mpmg.mp.br](mailto:procon@mpmg.mp.br)  
[www.procon.mpmg.br](http://www.procon.mpmg.br)

Esse material foi produzido com recursos do  
Fundo Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor (FEPDC)

**PROCON** **MG**  
Ministério Público de Minas Gerais

**MPMG**  
Ministério Público  
do Estado de Minas Gerais