

## ACEITABILIDADE DE BEBIDAS DO CAFÉ COM DIFERENTES CLASSIFICAÇÕES QUANTO À QUALIDADE GLOBAL (TRADICIONAL, SUPERIOR E GOURMET) E AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS DE CONSUMO<sup>1</sup>

Natália Machado Dias Junqueira<sup>2</sup>; Aline de Oliveira Garcia<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Trabalho financiado pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq

<sup>2</sup> Graduação em Engenharia de Alimentos, UNICAMP, Campinas-SP, nataliaj@fea.unicamp.br

<sup>3</sup> Pesquisador, Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL, Campinas-SP, alinegarcia@ital.sp.gov.br

**RESUMO:** As Resoluções SAA 30 e 31, de 22/06/2007, e SAA 19, de 05/04/2010, têm como objetivo fixar a identidade e as características mínimas de qualidade a que devem atender o Café Torrado em Grão e o Café Torrado e Moído e definem as diferentes qualidades quanto às características sensoriais como café de qualidade Tradicional, Superior e Gourmet. O objetivo deste trabalho é avaliar a aceitabilidade do consumidor quanto a seis amostras de café, preparados por percolação, sendo eles previamente classificados por equipe selecionada quanto à qualidade global como Tradicional, Superior e Gourmet. Os consumidores foram também questionados quanto aos hábitos de consumo da bebida do café e a importância da informação sobre a qualidade global, dentre outras informações, na embalagem do produto. Os resultados obtidos indicaram que o consumidor prefere um café com características do café mais rústico, de maior amargor e menor acidez. Assim, pode-se inferir que a preferência do consumidor está diretamente ligada aos costumes e hábitos de consumo de cafés mais presentes no mercado, que é o próprio Tradicional. Esta preferência provavelmente só aconteça quando a análise é feita com a bebida preparada por percolação, pois uma bebida preparada em máquina de café expresso extrai melhor os sabores e aromas, deixando mais evidente a qualidade do café em questão. Considerando que menos da metade dos consumidores conhecem a classificação quanto à qualidade do café, pode-se ressaltar a importância da informação contida na embalagem do produto, dentre outras maneiras, para conscientização do consumidor quanto a esta classificação. Apesar da falta de distinção quanto à apreciação dos cafés de melhor qualidade, os consumidores conseguiram identificar o café de qualidade inferior, caracterizando-o como o de menor preferência comparado ao café tradicional rio.

**Palavras-Chave:** bebida do café, análise sensorial, aceitabilidade, qualidade global, tradicional, superior, gourmet.

## ACCEPTABILITY OF COFFE WITH DIFFERENT GLOBAL QUALITY STANDARDS (TRADITIONAL, SUPERIOR AND GOURMET) AND EVALUATION OF CONSUMPTION HABITS

**ABSTRACT:** Resolutions SAA 30 and 31, dated 06/22/2011 and SAA 19 dated 04/05/2011 aim to define a standard of identity and minimum quality characteristics for coffee brewing beans or brewed and roasted coffee, as well as to classify different quality aspects of coffee in terms of its sensory characteristics like Traditional, Superior and Gourmet. The goal of this work is to evaluate the consumer's preference among six coffee samples brewed by the regular drip method and previously classified by trained panel in Traditional, Superior and Gourmet. Consumers were also asked about their consumption habits and the importance of global quality standards, among other information, on the coffee package. Results showed the preference of coffees with lower acidity and higher bitterness. Thus, we can infer that consumer's preference is directly related to the habits of buying the most current coffee at the market, which is the traditional one. This preference must not be the same when coffee is prepared in spresso machines, since they have their taste and aroma better extracted, letting more clear the coffee quality. Considering less than half part of consumers have knowledge about coffee quality standards, we can emphasize the importance of this kind of information on product's package to spread this knowledge. Despite the lack of distinction in the assessment of coffee of better quality, consumers could identify the lowest-quality coffee, characterizing it as the least preferred compared to the traditional "rio" coffee.

**Key words:** coffee drink, sensory analysis, consumer's preference, global quality, traditional, superior, gourmet.

## INTRODUÇÃO

O café é uma das bebidas mais consumidas no mundo. Seu grão é obtido da fruta de um arbusto pertencente ao gênero *Coffea*. Duas espécies têm importância comercial: o *Coffea arabica* e o *Coffea canephora*, mais conhecidos como arábica e robusta (ABIC, 2011a). A maioria dos cafés comercialmente disponível consiste de grãos pertencentes à

variedade arábica, robusta ou mistura destes dois. O café arábica tem um valor de mercado mais alto, sendo considerado de melhor qualidade sensorial, portanto é importante que estas espécies possam ser identificadas e descritas no rótulo do produto. Além disso, os grãos de café utilizados pela indústria brasileira são provenientes de uma grande área geográfica e podem ter diferentes propriedades químicas e sensoriais dependendo da altitude, clima e solo em que foram produzidos (ABIC, 2011a).

O Brasil é o primeiro país na produção de café mundial e o segundo com maior consumo, atrás apenas dos Estados Unidos. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento, em 2010 o Brasil produziu 47,2 milhões de sacas de 60 kg, o que representa 38% da produção mundial de café (CONAB, 2010).

O perfil do consumidor de café está mudando. Estudos comprovam que o consumidor está cada vez mais exigente, o que faz com que aumente a venda de cafés de melhor qualidade. Isto acontece principalmente devido ao aumento do consumo de cafés expresso, onde o sabor e o aroma se tornam mais evidentes, acentuando tanto as características positivas quanto as negativas do produto (PINO, 2008). Assim, observa-se que tanto estados e o Brasil têm regido leis, quanto a ABIC tem dirigido programas que usam como base a qualidade do produto. Pino, (2008), afirma que o aumento do consumo interno de café se deve, além da melhoria da qualidade, à melhor percepção do público com relação aos benefícios que o café traz para a saúde humana, desmistificando a antiga crença de que a bebida faz mal a saúde e causa dependência. Atualmente, existem estudos que comprovam a aplicação de forma auxiliar do café na prevenção de doenças como a depressão, doenças cardiovasculares, câncer e diversas outras.

Saber o que os consumidores esperam é muito importante para quem está buscando o desenvolvimento de novos produtos e procurando novos mercados. Fatores como o investimento em marketing e o controle de qualidade têm sido armas eficazes da cafeicultura brasileira para o aumento do consumo interno. O Programa do Selo de Pureza, criado pela ABIC em 1989, foi a primeira iniciativa dessa entidade para impulsionar o consumo através da melhoria da qualidade, com sucesso reconhecido mundialmente (ABIC, 2011b). Em 2004, a ABIC deu mais um passo com uma segunda iniciativa, a criação e o lançamento do PQC - Programa de Qualidade do Café. Uma das finalidades do programa é informar a qualidade do café que está sendo vendido, além de permitir que o consumidor identifique o perfil de sabor e o tipo de grão utilizado para o produto e, com isso, escolher o sabor que mais lhe agrada, aumentando assim a satisfação e o consumo da população (ABIC, 2011a). A Instrução Normativa 16, de 24 de maio de 2010, que ainda não está em pleno vigor, estabelece um padrão mínimo de qualidade para café torrado e moído brasileiro. Esta instrução normativa regulamenta a qualidade tanto física quanto sensorial do café. De acordo com a análise física, só poderão ser comercializados cafés com até 1% de impurezas (cascas, paus e outras matérias estranhas) e nível de umidade de até 5%. Para a análise sensorial, só poderão ser comercializados cafés com qualidade global igual ou superior a 4 pontos, em uma escala de zero a dez. A análise física do café entrou em vigor em fevereiro de 2011, como era previsto. Porém, pela alegação de dificuldades para a formação, treinamento e calibração dos provadores em todo o país, o governo suspendeu os efeitos da análise sensorial durante 24 meses a partir do suposto início da vigência (BRASIL, 2010).

Desta maneira, podemos perceber a importância da Análise Sensorial quando está em questão a classificação, comercialização e consumo de café.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para o presente estudo foram utilizados cafés torrados e em grãos fornecidos por uma empresa de grande porte, de seis qualidades diferentes quanto ao grão cru. As amostras foram armazenadas em geladeira, com controle de temperatura entre 6 a 9°C, para que não perdessem suas características sensoriais ao longo do tempo. Antes da utilização de cada amostra, foi realizada sua moagem, testes de granulometria e ponto de torra, sendo o ponto de moagem padronizado e estes dois testes realizados em triplicata.

A análise sensorial descritiva quantitativa simplificada (ADQ) das bebidas foi realizada de acordo com as Resoluções SAA 19, de 05/04/2010, SAA30, de 22/06/2007, e SAA31, de 22/06/2007, por equipe composta de doze julgadores, previamente selecionados e treinados, fazendo uso de escala não estruturada de 0 a 10 cm para avaliação da fragrância do pó, aroma da bebida, defeitos, acidez, amargor, sabor, sabor residual, adstringência e corpo da bebida, com avaliação final da qualidade global. Estas resoluções classificam os cafés, de acordo com as notas atribuídas para qualidade global, como tradicionais (4,5 a 6), superiores (6,0 a 7,3) e gourmets (7,3 a 10,0) (SÃO PAULO, 2007a; SÃO PAULO, 2007b; SÃO PAULO, 2010)

Para o teste de aceitabilidade foram utilizados 30 consumidores de café, sem restrições quanto ao sexo, idade, classe social e frequência de consumo. Foram feitas perguntas quanto aos seus costumes de compra e consumo, como os critérios de escolha do café, a embalagem em que é comprada e a frequência de consumo. Também foi realizada a avaliação sensorial das seis amostras quanto à aceitabilidade de modo geral, aroma da bebida, corpo, sabor, intensidade do sabor, intensidade da acidez e intensidade do amargor. As cinco primeiras características foram avaliadas com uso de escalas hedônicas de 9 pontos (9 = gostei muitíssimo; 5 = nem gostei/nem desgostei; 1 = desgostei muitíssimo), e as três últimas com uso de escalas do ideal de 7 pontos (7 = muito mais do que eu gosto; 4 = do jeito que eu gosto; 1 = muito menos do que eu gosto).

Ambas as análises foram realizadas em cabines individuais com sistema computadorizado Compusense Five versão 4.8, iluminação vermelha para o teste de ADQ e fluorescente para o de aceitabilidade. As bebidas foram preparadas através de percolação com uso de filtro de papel, na proporção de 50 g de café e 500 ml de água a temperatura de 92°C.

A apresentação das amostras para o teste de ADQ foi feita em xícaras de fundo preto de 50 ml, sendo elas codificadas com números de três dígitos aleatórios e com comparação com bebida padrão, sendo este teste realizado em duplicata para cada amostra. Já no teste de aceitabilidade, as bebidas foram servidas em copos plásticos de 70 ml contendo 50 ml de café e codificadas com números de três dígitos aleatórios, disponibilizando açúcar e adoçante para que o consumidor se servisse conforme o seu gosto. A apresentação da bebida foi feita em blocos completos com apresentação parcial das amostras e balanceados, sendo apresentados três cafés em cada sessão, totalizando duas sessões.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a empresa fornecedora dos grãos de café, a amostra A contém grãos de qualidade inferior, a amostra B grãos de qualidade Tradicional Rio, a amostra C grãos de qualidade Tradicional Dura, a amostra D grãos de qualidade Superior e as amostras E e F grãos de qualidade Gourmet.

A Tabela 1 apresenta os resultados do teste de Análise Descritiva Quantitativa simplificado com equipe treinada, mostrando as notas obtidas para cada quesito avaliado, assim como para qualidade global das amostras. Estas foram classificadas em tradicional, superior ou gourmet de acordo com a nota obtida por cada uma das amostras para qualidade global. Os dados obtidos foram submetidos ao Teste de Tukey, teste de comparação das médias, o qual o estabelece uma diferença mínima significativa (D.M.S.) para os dados, o que corresponde a menor diferença de médias que deve ser tomada como estatisticamente significante.

**Tabela 1** – Resultados do teste de ADQ simplificado para as seis amostras.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>D.M.S.</b>
<b>Fragrância</b>	5,5 a	5,7 a	5,5 a	6,5 b	7,5 c	7,5 c	0,35
<b>Aroma da bebida</b>	5,0 a	5,1 a	5,1 a	6,5 b	7,1 c	7,1 c	0,39
<b>Defeitos</b>	4,9 a	4,8 a	4,9 a	3,0 b	0,9 c	0,9 c	0,38
<b>Acidez</b>	2,4 a	2,3 a	2,5 a	3,9 b	3,4 c	3,4 c	0,35
<b>Amargor</b>	5,2 a	5,3 a	5,3 a	4,1 b	2,7 c	2,6 c	0,38
<b>Sabor</b>	4,7 a	4,9 a	4,8 a	6,6 b	7,3 c	7,3 c	0,35
<b>Sabor Residual</b>	4,7 a	4,8 a	4,8 a	6,6 b	7,1 c	7,2 c	0,38
<b>Adstringência</b>	4,7 a	4,9 a	4,9 a	3,0 b	1,0 c	0,9 c	0,39
<b>Corpo</b>	5,4 a	5,5 a	5,6 a	6,6 b	7,0 c	7,1 c	0,35
<b>Qualidade Global</b>	<b>4,8 a</b>	<b>4,9 a</b>	<b>4,9 a</b>	<b>6,4 b</b>	<b>7,4 c</b>	<b>7,5 c</b>	0,34
<b>Classificação</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Superior</b>	<b>Gourmet</b>	<b>Gourmet</b>	

\* Resultado expresso como média entre 24 avaliações por amostra.

D.M.S.: Diferença mínima significativa ao nível de erro de 5% (Teste de Tukey). Para cada atributo (linha), valores seguidos de letras iguais não diferem estatisticamente entre si ao nível de erro de 5%.

No teste de aceitabilidade, uma das perguntas feitas ao consumidor foi quanto à embalagem em que costumam comprar seu café. Dentre os 30 consumidores, 60,0% deles responderam que comprava café em pó em embalagens a vácuo, 53,3% em pó em embalagem almofada, 10,0% em pó na forma de cápsulas ou saches e 3,3% em grãos em embalagem “pouch” ou com válvula. Estes dados revelam a compra de um café menos sofisticado pela maioria dos consumidores, dando preferência por cafés já moídos e que não necessitem de máquinas especiais para serem preparados.

Quanto ao critério de escolha, a grande maioria (73,3%) escolhe seu café por considerá-lo de boa qualidade ou de marca já conhecida (63,3%). Uma taxa correspondente a 60,0% escolhe o café pelo sabor que lhe agrada, 26,7% pelo seu valor no mercado e 23,3% por já ter o hábito de comprar tal produto. Uma quantidade pouco significativa ainda disse comprar pela disponibilidade de achá-lo no mercado, pelo tipo de embalagem e pelas informações contidas no rótulo.

Também foi perguntado ao consumidor que informações contidas no rótulo ele leva em consideração para escolher o café que vai comprar. Para auxiliá-los na resposta, foi dada uma folha com as imagens dos símbolos correspondentes a cada selo de qualidade. A maioria (60,0%) mostrou considerar informações sobre o tipo de café, como por exemplo, as designações extra forte, forte, especial, premium, expresso e exportação. Os selos da ABIC ficaram em segundo patamar na preferência do consumidor, sendo que 46,7% das pessoas consideraram o Selo de Pureza

ao comprar seu café e 43,3% consideram o Selo de Qualidade. Uma percentagem de 20,0% dos consumidores mostrou considerar a composição do café (proporção de arábica e robusta) e poucos ainda disseram considerar se o café é orgânico, sustentável ou premiado em concurso. Nenhum dos consumidores em questão mostrou se importar com o selo “fair trade”, presente em cafés produzidos e comercializados utilizando um comércio justo e solidário.

Uma taxa bastante alta dos consumidores (80%) mostrou estar disposta a pagar um valor mais alto por cafés que possuam algum diferencial, como uma boa classificação da bebida ou a presença de selos de qualidade. Uma percentagem de 13,3% mostrou indiferença em relação ao assunto e 6,6% consideram não valer a pena desembolsar um valor maior. Diante destes números, é possível notar um nicho de mercado bastante promissor para cafés certificados e de maior qualidade.

Quando perguntado aos consumidores como eles preparam seu café, 70,0% responderam que preparam através de percolação de maneira manual e 30,0% por percolação através de cafeteira elétrica. A cafeteira italiana e a máquina de café expresso com cápsulas ou sachês são os principais métodos de preparo para 10,0% dos consumidores e apenas 3,3% das pessoas preparam seu café em máquinas convencionais para café expresso. Neste quesito, ainda há forte predominância do método de preparo tradicional e, ao mesmo tempo, uma quantidade significativa de consumidores que utiliza métodos inovadores, como a máquina que utiliza sachês ou cápsulas. Neste último caso, nota-se a preocupação em consumir uma bebida de maior qualidade e com um método de extração adequado.

Ao perguntar quantas vezes eles tomam café por dia, 36,7% responderam que só toma uma vez ao dia, de 3 a 6 vezes por semana, 16,7% tomam uma vez ao dia, todos os dias, 16,7% tomam 2 vezes ao dia, 6,7% 3 vezes ao dia e 23,3% tomam 4 ou mais vezes ao dia.

A tabela 2 apresenta a média dos resultados da avaliação sensorial quanto às diferentes características para as 6 amostras. Os dados obtidos também foram submetidos ao Teste de “Tukey”.

**Tabela 2** – Resultados do teste de aceitabilidade para as seis amostras.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>D.M.S.</b>
<b>Modo Geral</b>	5,4 b	6,7 a	6,2 ab	5,8 ab	5,9 ab	5,7 ab	1,14
<b>Aroma</b>	5,8 a	6,3 a	6,5 a	6,0 a	6,3 a	6,1 a	1,09
<b>Corpo</b>	6,3 a	6,5 a	6,7 a	6,4 a	6,1 a	5,9 a	1,00
<b>Sabor</b>	5,1 b	6,5 a	6,0 ab	5,4 ab	5,5 ab	5,5 ab	1,31
<b>Acidez</b>	4,5 a	4,3 a	4,5 a	4,6 a	4,5 a	4,5 a	0,82
<b>Amargor</b>	4,6 a	4,2 a	4,4 a	4,9 a	4,8 a	4,3 a	0,81

\* Resultado expresso como média entre 30 avaliações por amostra.

D.M.S.: Diferença mínima significativa ao nível de erro de 5% (Teste de Tukey). Para cada atributo (linha), valores seguidos de letras iguais não diferem estatisticamente entre si ao nível de erro de 5%.

Quanto à apreciação do café de modo geral e ao sabor, a amostra B, correspondente ao café tradicional rio, foi mais bem aceita do que a amostra A, de qualidade inferior. Não houve diferença significativa entre todas as amostras quanto à aceitabilidade do aroma e do corpo. Quanto à percepção da intensidade ideal da acidez e do amargor, também não houve diferença significativa entre as médias de todas as amostras, embora a equipe treinada tenha detectado diferença significativa quanto a estas duas características. A equipe treinada observou maior acidez e menor amargor para os cafés de melhor qualidade. Esta diferença entre os resultados da equipe e do consumidor pode estar atribuída ao fato de que falta ao consumidor o discernimento entre a percepção do sabor ácido e do sabor azedo e que, pela adição de açúcar ou adoçante, estas sensações ficam ainda mais difíceis de serem percebidas.

O provável motivo pelo qual a aceitação da amostra de café tradicional rio, amostra B, ter sido a única a se diferenciar da amostra A, de qualidade inferior, é que a maior parte dos consumidores está acostumada a consumir uma bebida mais rústica quanto ao sabor, um pouco mais amarga e menos ácida. Assim, a apreciação dos cafés de qualidade Superior ou Gourmet não sobressaem dentre os demais cafés por não se adequar às suas expectativas.

## CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos neste experimento, pode-se inferir que o consumidor de café prefere um café mais rústico, de maior amargor e menor acidez. Este efeito é derivado da preferência do consumidor não estar diretamente ligada à qualidade da bebida, mas sim aos seus hábitos de consumo. Esta preferência provavelmente só acontece quando a análise é feita com a bebida preparada por percolação, pois em uma bebida preparada em máquina de café expresso os sabores e aromas da bebida são melhores extraídos, deixando mais evidente a qualidade do café em questão.

Considerando a falta de percepção do consumidor brasileiro quanto à qualidade do café, podemos ressaltar a importância da informação contida na embalagem do produto, dentre outras maneiras de conscientização do consumidor quanto à qualidade do produto que compra. Quando são analisadas as informações do rótulo que levam o consumidor a comprar tal produto, podemos dizer que os selos de pureza e qualidade são bastante importantes, mas não o suficiente,

sendo levados em consideração por pouco menos da metade dos consumidores. Apesar da falta de distinção quanto à apreciação dos cafés de melhor qualidade, os consumidores conseguiram identificar o café de qualidade inferior, caracterizando-o como o de menor preferência comparado ao café tradicional rio.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ABIC. Programa de Qualidade do Café – Qualidade do café. Disponível em: <<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=15>>. Acesso em: janeiro de 2011a.
- ABIC, Selo de Pureza. Disponível em: <<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=14>>. Acesso em: janeiro de 2011b.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Instrução Normativa nº16, de 24 de maio de 2010. Regulamento Técnico para o Café Torrado em Grão e para o Café Torrado e Moído. Diário Oficial, Brasília, 2010.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, Acompanhamento da Safra Brasileira Terceira estimativa. Brasília: CONAB, 2010.
- SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento Resolução SAA 19, de 05/04/2010. Norma de Padrões Mínimos de Qualidade para Café Torrado em Grão e Torrado e Moído – Característica: Café Tradicional. São Paulo, 2010.
- SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento Resolução SAA 30, de 22/06/2007. Norma de Padrões Mínimos de Qualidade para Café Torrado em Grão e Torrado e Moído – Característica Especial: Café Superior. São Paulo, 2007a.
- SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento Resolução SAA 31, de 22/6/2007. Norma de Padrões Mínimos de Qualidade para Café Torrado em Grão e Torrado e Moído – Classificação Especial: Gourmet. São Paulo, 2007b.
- PINO, F. A.; VEGRO, C. L. R. Café: um guia do apreciador. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.