

## **ANÁLISE SENSORIAL DA BEBIDA DAS CULTIVARES OURO VERDE, TUPI E OBATÃ<sup>1</sup>**

AGUIAR, A.T.E.<sup>2,5</sup>; MALUF, M.P.<sup>2,6</sup>; GALLO, P.B.<sup>2,3</sup>; MORI, E.E.M.<sup>4</sup>; FAZUOLI, L.C.<sup>2,7</sup> e  
GUERREIRO-FILHO, O.<sup>2,7</sup>

<sup>1</sup>Financiado parcialmente pelo CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ; <sup>2</sup>Centro de Café, IAC, CP 28, CEP 13.970-001, Campinas, SP, <oliveiro@iac.br>; <sup>3</sup>Estação Experimental de Agronomia de Mococa; <sup>4</sup>Instituto de Tecnologia de Alimentos, ITAL/LAFISE; <sup>5</sup>Bolsa de Mestrado FAPESP; <sup>6</sup>Bolsa de Desenvolvimento FUNAPE; <sup>7</sup>Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

**RESUMO:** Três novas cultivares de porte baixo recentemente lançadas pelo Instituto Agrônomo de Campinas e registradas respectivamente como Ouro Verde IAC H5010-5, Tupi IAC1669-33 e Obatã IAC 1669-20 foram avaliadas em relação a características sensoriais da bebida, utilizando-se as cultivares Mundo Novo IAC 388-17, Catuaí Amarelo IAC 62, Catuaí Vermelho IAC 81 e Icatu Vermelho IAC 4045 como testemunhas. A análise sensorial foi realizada mediante a avaliação das características fragrância, aroma, acidez, amargor, sabor, sabor residual, corpo e qualidade global da bebida. Com base na baixa acidez e nos elevados níveis de fragrância do pó, aroma da bebida, sabor residual e qualidade global, as três cultivares foram classificadas como produtoras de cafés de qualidade global superior, podendo ser utilizadas na produção de cafés do tipo Gourmet.

**Palavras-chave:** café, *Coffea arabica*, qualidade da bebida, Obatã, Tupi e Ouro Verde.

## **SENSORIAL ANALYSIS FOR THE DRINK OF THE OURO VERDE, TUPI AND OBATÃ COFFEE CULTIVATE**

**ABSTRACT:** Three new coffee cultivars were evaluated in relation to cup quality characteristics. The cultivars were recently introduced by the Instituto Agrônomo de Campinas and registered respectively as Ouro Verde IAC H5010-5, Tupi IAC 1669-33 and Obatã IAC 1669-20. The cultivars Mundo Novo IAC 388-17, Catuaí Amarelo IAC 62, Catuaí Vermelho IAC 81 and Icatu Vermelho IAC 4045 were taken as standard for the parameters analyzed. The analysis was performed through the evaluation of sensorial characteristics, such as fragrance of ground coffee, aroma, acidity, bitterness, flavor, aftertaste, body and overall quality. The results demonstrated that these new cultivars have low acidity, and high scores for fragrance of ground coffee, aroma, aftertaste and overall quality. Therefore, the three cultivars were

classified as producers of coffee with superior cup quality, and may be utilized for production of gourmet coffee blends.

**Key words:** coffee, *Coffea arabica*, cup quality, Obatã, Tupi and Ouro Verde.

## INTRODUÇÃO

Inúmeras cultivares vêm sendo lançadas ao longo dos setenta anos de existência do programa geral de melhoramento do cafeeiro desenvolvido pelo Instituto Agronômico de Campinas. Além do elevado nível de produtividade das plantas, diferentes características identificam as cultivares, como rusticidade, porte reduzido, coloração dos frutos, resistência ao agente da ferrugem e aos nematóides e ciclo de maturação dos frutos. Recentemente, três novas cultivares de porte reduzido e denominadas Obatã, Tupi e Ouro Verde foram lançadas pelo IAC (Fazuoli et al., 2000), como opção para plantios adensados. Todas elas apresentam porte baixo (*Ct Ct*) e frutos de coloração vermelha (*Xc Xc*). A cultivar Ouro Verde foi obtida a partir do cruzamento entre a cultivar Catuaí Amarelo, linhagem IAC 12-70, e a cultivar Mundo Novo IAC 515-20. Apesar de suscetíveis a *Hemileia vastatrix*, as plantas desta cultivar são bastante rústicas, vigorosas e altamente produtivas. As cultivares Tupi e Obatã apresentam produtividades semelhantes à da cultivar Catuaí Vermelho e são resistentes ao agente da ferrugem em consequência da expressão de genes de resistência oriundos da espécie *C. canephora*. Ambas foram desenvolvidas através do cruzamento entre a cultivar Villa Sarchi e o Híbrido de Timor CIFC 832/2. Algumas características são, no entanto, peculiares a cada uma destas cultivares. Enquanto na cultivar Obatã as folhas jovens são de coloração verde e o ciclo de maturação dos frutos é mais tardio, a cultivar Tupi apresenta folhas jovens de coloração bronzeada e ciclo de maturação mais precoce que a cultivar Catuaí Vermelho. A qualidade da bebida de uma cultivar é um fator preponderante em sua valorização no mercado consumidor, podendo em alguns casos definir a aceitação ou rejeição da nova cultivar por segmentos específicos da cadeia produtiva. Neste trabalho procurou-se evidenciar características organolépticas da bebida das novas cultivares Ouro Verde, Tupi e Obatã, comparando-as com as cultivares Mundo Novo, Catuaí Amarelo, Catuaí Vermelho e Icatu Vermelho, amplamente cultivadas nas mais distintas regiões produtoras do País.

## MATERIAL E MÉTODOS

**Material vegetal:** Foram utilizadas no presente ensaio as cultivares Ouro Verde IAC H5010-5, Obatã IAC 1669-20 e Tupi IAC 1669-33. As cultivares Catuaí Amarelo IAC 62, Catuaí Vermelho IAC 81, Icatu Vermelho IAC 4045 e Mundo Novo IAC 388-17 foram utilizadas como testemunhas.

**Colheita e preparo das amostras:** Os frutos, colhidos em estágio cereja, foram descascados, sendo as sementes com o pergaminho lavadas e secas até atingir 11% de umidade. Em seguida, foram acondicionadas em sacos de papel e armazenadas em prateleira durante quatro meses. Após este período, as amostras foram beneficiadas e cerca de 200 gramas de endosperma de cada cultivar foram torrados com o auxílio de um torrador automático a uma temperatura aproximada de 205°C, até atingir o ponto de torra padrão utilizado pelo Laboratório de Análises Físicas e Sensoriais do Instituto de Tecnologia de Alimentos – LAFISE/ITAL. As amostras foram então moídas e acondicionadas novamente em sacos plásticos até o momento das análises.

**Preparo da bebida e testes sensoriais:** As infusões foram preparadas adicionando-se 500 ml de água fervente à temperatura de 95°C a 50 gramas de pó, sendo filtradas em papel-filtro Melitta nº 103. A análise sensorial foi realizada por painel composto por dez degustadores, sendo os resultados das avaliações individuais tratados por um sistema computadorizado de análise sensorial denominado *Compusense*. Foi adotada uma escala de 0 a 10 pontos para a avaliação das variáveis fragrância do pó, aroma da bebida, acidez, amargor, sabor, sabor residual, corpo e qualidade global da bebida (Howell, 1998).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados referentes à avaliação das características organolépticas da bebida são apresentados no Quadro 1 e ilustrados na Figura 1. Não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre as cultivares em relação aos atributos analisados. De modo geral, as amostras revelaram-se bastante aromáticas tanto em relação ao pó como à infusão preparada. Embora não significativa, a variação mais importante relaciona-se à acidez da bebida. As cultivares Icatu e Obatã apresentaram bebida pouco mais ácida que as demais cultivares, enquanto a cultivar Catuaí Vermelho revelou menor acidez da bebida. Em relação ao sabor e sabor residual, a variação entre as cultivares concentrou-se entre 6,2 e 7,3 pontos na escala de avaliação adotada. Observa-se ainda que a pontuação atribuída à qualidade global da bebida das cultivares Tupi, Obatã e Ouro Verde encontra-se entre 6,3 e 7,2 pontos na escala de avaliação, sendo elas consideradas cafés de

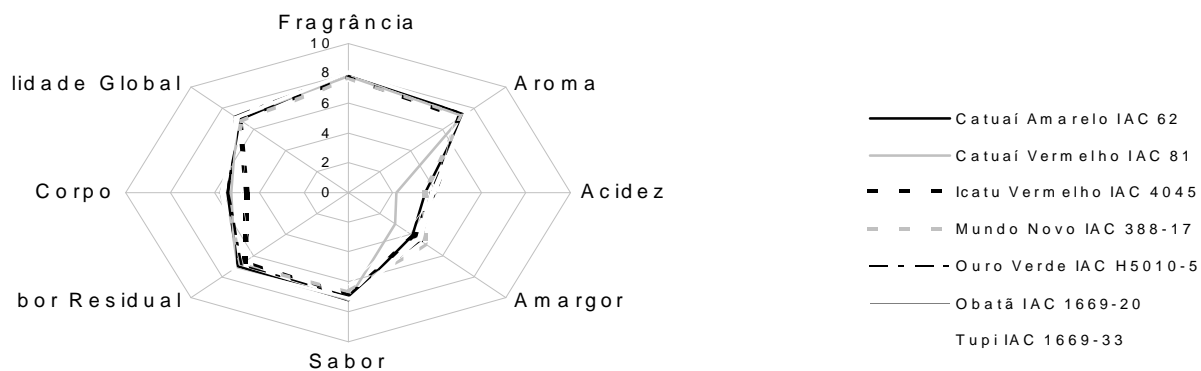
qualidade global superior. A mesma classificação foi obtida pelas demais cultivares tomadas como testemunhas.

**Quadro 1** - Características organolépticas da bebida de cultivares de café despolidos

Cultivares	Atributos							
	Fragrância	Aroma	Acidez	Amargor	Sabor	Sabor residual	Corpo	Qualidade global
Catuai Amarelo	8,00	7,40	3,45	4,07	7,22	7,03	5,43	6,90
Catuai Vermelho	7,79	7,26	2,17	2,98	7,17	7,20	5,25	7,08
Icatu Vermelho	7,76	7,09	3,87	4,20	6,88	6,54	4,56	6,93
Mundo Novo	7,68	7,26	3,43	4,89	6,69	6,78	5,70	6,73
Ouro Verde	8,05	7,40	3,72	4,64	6,97	6,80	5,41	7,17
Obatã	7,50	6,66	3,96	3,73	6,20	6,19	4,81	6,28
Tupi	8,10	7,60	3,82	4,52	7,12	7,24	5,66	7,06

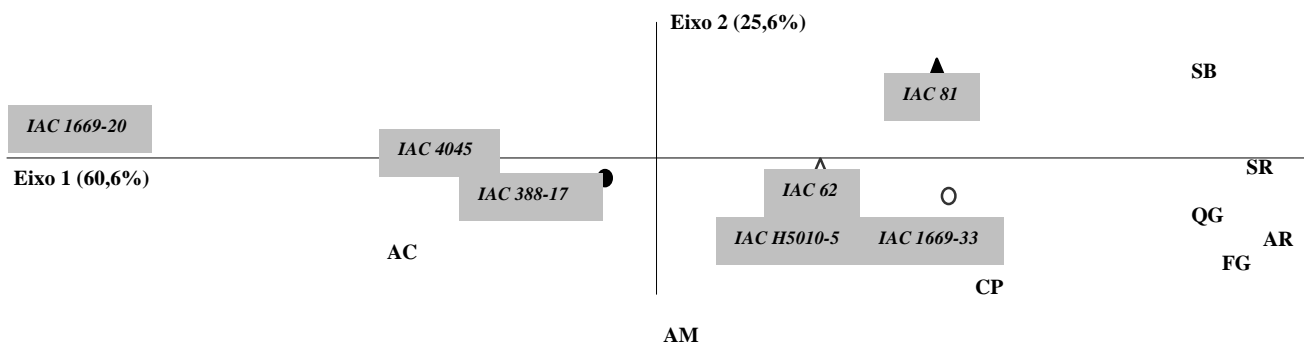
\* Atributos avaliados em pontos, segundo escala de 0 a 10 pontos.

Com os valores obtidos na avaliação dos diferentes atributos foi elaborado um perfil sensorial de resposta de cada uma das cultivares. Esses perfis, igualmente denominados impressões das cultivares, são apresentados em conjunto na Figura 1. Pode-se observar que estas impressões são bastante semelhantes umas às outras, indicando que as cultivares avaliadas Tupi, Obatã e Ouro Verde apresentam bebidas de excelente qualidade, semelhantes às das cultivares já tradicionalmente plantadas no País. Nas condições de preparo e avaliação utilizadas neste ensaio, todas são caracterizadas como bebidas aromáticas, relativamente encorpadas, com forte sabor residual, baixa acidez natural e qualidade global superior.



**Figura 1** - Gráfico representativo do perfil organoléptico das cultivares de *C. arabica* analisadas.

Os dados foram igualmente submetidos a uma análise em componentes principais (ACP), procurando-se identificar a existência de eventuais correlações entre as variáveis. O gráfico obtido é apresentado na Figura 2. Observa-se que 86,2% da variabilidade total do experimento encontra-se representada no plano 1/2, sendo o eixo 1, denominado eixo da qualidade, responsável por 60,6% e o eixo 2, caracterizado essencialmente pelo amargor, responsável por 25,6% da variabilidade total. As variáveis fragrância, aroma, qualidade global, sabor e sabor residual situadas à direita no eixo 1 apresentam alto índice de correlação entre si. Esse conjunto de variáveis apresenta correlação negativa com a variável acidez da bebida, localizada à esquerda do eixo 1. A título de exemplo, quanto menor a acidez da amostra, melhor a qualidade da bebida. As cultivares Tupi IAC 1669-33, Ouro Verde IAC H 5010-5, Catuaí Amarelo IAC 62 e Catuaí Vermelho IAC 81 possuem os maiores valores para fragrância, aroma, qualidade global, sabor e sabor residual. Por outro lado, as cultivares Obatã e Icatu Vermelho IAC 4045 apresentam valores mais elevados para a variável acidez. No entanto, essas variações referem-se a pequenas nuances observadas em uma faixa bastante estreita de variação, pois, como visto no Quadro 1, todas as cultivares apresentam bebidas consideradas de qualidade global superior e as diferenças entre elas para quaisquer das variáveis é no máximo igual a dois pontos na escala de dez pontos adotada.



**Figura 2** - Análise em Componentes Principais. Associação entre as variáveis fragrância (FG), aroma (AR), acidez (AC), amargor (AM), sabor (SB), sabor residual (SR), corpo (CP) e qualidade global (QG). Representação no plano 1/2 de sete cultivares de *C. arabica* em relação às características organolépticas da bebida.

## CONCLUSÃO

As cultivares Ouro Verde, Tupi e Obatã apresentam bebidas semelhantes a cultivares tradicionalmente plantadas, sendo consideradas de qualidade global superior e indicadas como alternativa para a produção de cafés do tipo Gourmet.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FAZUOLI, L.C.; MEDINA FILHO, H.P.; GUERREIRO FILHO, O.; GONÇALVES, W.; SILVAROLLA, M.B.; GALLO, P.B. Cultivares de Café IAC, folder, 2000.

HOWELL, G. SCAA Universal Cupping Form & How to use it. 10<sup>th</sup> Annual Conference & Exhibition “Peak of Perfection”- Denver-Colorado, 1998.