

BLEND DE CAFÉ COM MUCUNA PRETA: ANÁLISE SENSORIAL POR NÃO ESPECIALISTAS

Nayara Lia de Lima Aragão¹, Mario Eduardo R.M. Cavalcanti Mata²,
Maria Elita Duarte Braga²

RESUMO

No Brasil é hábito o consumo de café após as refeições e também no intervalo dessas refeições, no entanto, devido ao baixo poder aquisitivo da população mais carente no Brasil, observa-se que essa população tem como forma alternativa torrar os produtos que dêem bebidas similares ao café. Isto tem ocorrido com grão de algaroba, mangirioba, guandu e mucuna preta. A escolha da mucuna preta para compor o “blend” se deve ao fato dessa leguminosa ser de baixo custo. Desta forma, este trabalho teve como objetivo estudar por meio de análise sensorial os “blends” de café com mucuna preta torrada na coloração mais clara e torrada na coloração mais escura, nas proporções de 10, 15 e 20%. Na análise sensorial dos blends de café com mucuna preta foram utilizados 30 painelistas não treinados subdivididos em duas classes sociais. Os resultados obtidos permitem concluir que dos “blends” estudados o que mais se aproxima do gosto da bebida café tradicional, segundo os provadores não treinados de baixa renda e de renda média, é o “blend” de café com 10% de mucuna preta torrada de coloração mais escura.

Palavras-chave: torra, classes sociais, bebida

SENSORIAL ANALYZE OF COFFEE (*Coffea arabica* L.) BLEND WITH “MUCUNA PRETA” (*Stilozobium aterrimum* Pip. et Tracy)

ABSTRACT

In Brazil, it is an habit the consumption of coffee after the meals and between them, however, it is observed that the poor population has as alternative form to toast the products that are drunk similar to the coffee due to the low conditions of life of the most poor population in Brazil. It has been happening with algaroba grain, mangirioba, guandu and “mucuna preta”. The choice of the “mucuna preta” to compose the “blend” is due to its low cost. Then, this work had as objective to study, sensorial analysis the coffee “blends” with toasted “mucuna preta” in the clearest color and toasted in the darkest color, in the proportions of 10, 15 and 20%. In the sensorial analyzes of the coffee blends with “mucuna preta”, 30 not trained tasters subdivided in two social classes were used. The obtained results allow us to conclude that the blend that more approaches of the taste of the tradicional coffee taste, among the studied “blends” and according to the not trained tasters which have low income (lowers class) and medium income (middle class), is the “coffee blend” with 10% of darker toasted “mucuna preta”.

Keywords: toasts, socials classes, drink

Protocolo 97 de 7/5/2003

¹ Engenheiro Agrônomo, Mestre em Engenharia Agrícola

² Prof. Dr. Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal da Campina Grande, Campina Grande, PB, Brasil, mmata@deaq.ufpb.br e elita@deaq.ufpb.br

INTRODUÇÃO

Historicamente, o Brasil ocupa a posição de maior produtor mundial de café, produzindo, anualmente, 6,8 milhões de toneladas que corresponde a 23,9% de toda a produção mundial de café (Fao, 1999 citado Almanaque Abril, 2002).

O Brasil, além de ser o maior produtor de café, também, é o terceiro maior consumidor de café, perdendo, apenas, para os Estados Unidos e Alemanha Unificada. Isto, no entanto, parece não sensibilizar a cafeicultura nacional. O país, que consome 9 milhões de sacas, é mal trabalhado pela indústria local e pelos produtores de cafés finos. O efeito disto foi a queda do consumo per capita/ano.

No Brasil, é hábito e tradição consumir uma xícara de café após as refeições, e, também, no intervalo dessas refeições, mas devido ao baixo poder aquisitivo da população, este tem sido substituído por outras bebidas alternativas, como sucos, refrigerantes, achocolatados, entre outros (Bassoli., 1992).

Quando a população encontra cafés mais baratos, normalmente, o pó de café é fraudado, adicionando-se a este, cascas de café, paus, milho torrado, açúcar, cacau torrado, entre outros. Evangelista (1987) relata que, para baratear os custos do café, alguns produtores e comerciantes fraudam o café, adicionando, a este, alguns produtos mais baratos, como cevada, milho, raízes e cascas de café. Essa adição tem como finalidade aumentar o volume da massa, sendo que a adição de caramelo tem por objetivo melhorar a sua coloração.

A população mais carente tem como forma alternativa, em vez de consumir café, torrar outros produtos que dêem bebidas similares ao café. Isto tem ocorrido com grão de algaroba, mangirioba, guandu e mucuna preta.

Já que uma grande parte da população brasileira tem baixo poder aquisitivo, torna-se necessário pensar na elaboração de um “blend” de café com especificações e constituição, devidamente, rotuladas que, após análises e aprovação dos órgãos de saúde competentes, contribuiria, de modo eficaz, para eliminar do mercado misturas de café nas mais diferentes composições que são fraudes e falsificações e que podem prejudicar a saúde do consumidor.

A escolha da mucuna preta para compor o “blend” de café se deve ao fato de que essa leguminosa tem baixíssimo custo de produção e, quando torrada tem sabor semelhante ao do café. Assim, produzindo um “blend” de café

com mucuna preta, poder-se-ia encontrar um consumo certo, entre as populações mais pobres, do país.

Portanto, percebe-se que existe um mercado para elaboração de um “blend” com outros grãos com gosto e aroma similar ao café que dê uma bebida bem próxima ao café comum, no entanto com preço mais popular.

Assim, diante desse contexto, e devido à importância econômica e social do café, torna-se relevante pesquisar técnicas referentes a “blends”, que proporcionem uma nova bebida de café, onde seja preservada a qualidade nutricional e tenha um custo mais acessível à população brasileira, de forma que obedeça à nova tendência do mercado cafeeiro e o torne aceitável à mesa do consumidor.

Desta forma, este trabalho teve como objetivo realizar avaliações de “blends” de café com mucuna preta torradas na coloração mais clara e torrada na coloração mais escura, nas proporções de 10, 15 e 20%, utilizando-se a análise sensorial de painelistas não treinados de baixa renda (classe baixa) e de renda média (classe média).

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas, da Universidade Federal de Campina Grande na cidade de Campina Grande e nos Laboratórios de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias, Campus III- Areia, e NUPPA – Núcleo de Pesquisa de Processamento de Alimentos, Campus I – João Pessoa, ambos da Universidade Federal da Paraíba.

A matéria-prima utilizada foi Café, da espécie *Coffea arabica* L., tipo 6, produzido na região de Londrina - Estado do Paraná, e fornecida pela empresa A Rural Corretora de Café, safra 2002 (Figura 1). A mucuna preta (*Stilozobium aterrimum* Pip. et Tracy) utilizada como “blend” (Figura 2) foi obtida junto aos produtores rurais do município de Pitimbu no Estado da Paraíba, Brasil.

Na Figuras 1, estão os grãos utilizados de café (1A) e mucuna preta (1B) antes do processamento com o pericarpo e preparada para a torração sem pericarpo, respectivamente.

O procedimento para a preparação dos blends de café com mucuna torrado de coloração mais clara, e torrado de coloração mais escura, nas proporções de 10, 15 e 20%, são mostrados na Figura 2.



Figura 1 – Grãos de Café arábica “in natura (A) e grão de mucuna preta (B)

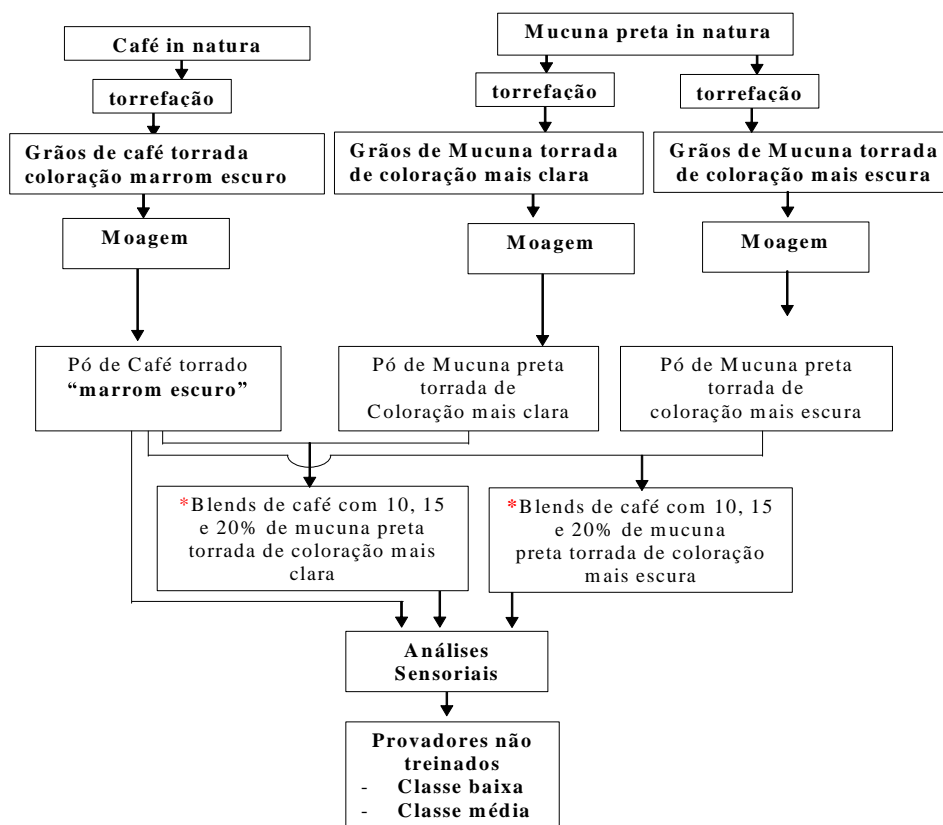


Figura 2 – Fluxograma do procedimento experimental do “blend” de café com mucuna preta

Preparação do café torrado

O café (*Coffea arabica* L.) “in natura” foi bem homogeneizado e, em seguida, foram torrados num torrador Mecamau. Máquina composta por dois cilindros (perfurados) abertos na frente para a saída da fumaça que giram sobre as bocas do fogo. Foram torrados três quilos e meio de grão de café ate atingir

uma coloraçoi “marrom escuro” exigida para o consumo (Figura 3A).

Preparação da mucuna preta

A mucuna preta (*Stilozobium aterrimum* Pip. et Tracy), foi, previamente, selecionada e submetidas à torração de coloração mais clara (Figura 3B) e de coloração mais escura (Figura 3C). O torrador utilizado foi o mesmo acima citado.

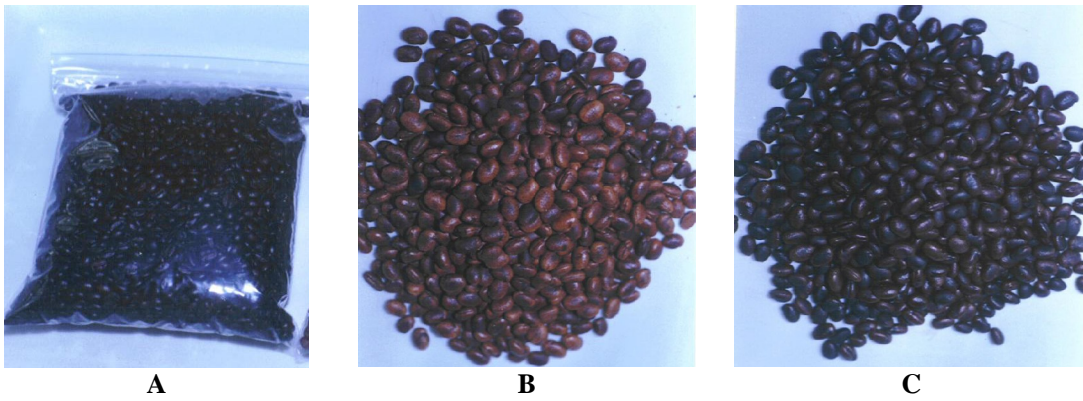


Figura 3 – Café arábica torrado na cor “marrom escuro” (A); mucuna preta torrada de coloração mais clara (B) e mucuna preta torrada na coloração mais escura (C)

Análises Sensoriais

O pó de café (marrom escuro) e mucuna preta (de coloração mais clara e de coloração mais escura) em diferentes proporções 10, 15 e 20% foram submetidos às misturas (“blends”), totalizando seis sacos da mistura e um saco de café puro cada um contém 250g. A preparação das bebidas “blend” de café com mucuna preta nas proporções de 10, 15 e 20%, realizaram-se da seguinte forma: Depois de 1 L de água mineral estar fervendo por dois minutos, adiciono 50 g (3 colheres bem cheias) de pó do “blend” de café. A mistura homogeneizada foi despejada em um filtro de nylon de marca Melita, segundo Gramer e Godoy (1979). O material filtrado recebeu 6 colheres de açúcar e foi acondicionado em

garrafas térmicas para a realização da análise sensorial.

Com a finalidade de comparar o blend de café com o café tradicional, também, foi preparada uma bebida com pó de café (marrom escuro), seguindo-se o mesmo procedimento acima descrito.

A preferência da bebida foi determinada por análise sensorial seguindo-se um questionário (Figura 4) elaborado quanto aos diferentes graus de sabor da bebida conforme Moraes (1993).

As análises sensoriais foram conduzidas em dois níveis econômicos, sendo o primeiro a classe de baixa renda (menor de dois salários mínimos) e a segunda a classe média (entre 2 e 10 salários mínimos).

TESTE DA PREFERÊNCIA QUANTO AO SABOR	
Nome do candidato:
Data:...	/ ... / ...
Avalie cada amostra usando a escala abaixo para descrever o quanto você gostou ou desgostou.	
ESCALA HEDÔNICA	
1.	Desgostei muito
2.	Desgostei
3.	Indiferente
4.	Gostei
5.	Gostei muito
CÓDIGO DA AMOSTRA	VALOR
A
B
C
D
E.....
F.....
G.....
Por favor, dê a razão de sua avaliação.	
.....	

Figura 4 – Ficha da análise sensorial do blend de café com mucuna preta

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prova da xícara é um recurso milenar bastante conhecido e muito usado no mundo cafeicultor na avaliação do teste de preferência e aceitabilidade do produto.

Na Tabela 1, encontram-se os dados experimentais obtidos da análise sensorial realizada por 30 provadores não treinados, pertencentes a duas classes sociais referente a dois níveis econômicos, sendo uma classe de baixa renda (menor de dois salários mínimos) e outra de classe média (entre 2 e 10 salários mínimos).

O produto avaliado na degustação foi à bebida café e “blends” de café com mucuna

preta nas proporções 10, 15 e 20%, sendo a mucuna preta torrefeita de coloração mais clara “C” e torrefeita na coloração mais escura “E”.

Analisando-se as Tabelas 2 e 3 que representa, respectivamente, o quadro de análise de variância e as diferenças entre as médias dos diferentes tratamentos, percebe-se que só existem diferenças significativas, quando se compara à bebida de café ou o “blend” de café com mucuna preta na proporção de 10% com torração de coloração mais escura, com o “blend” de café com mucuna preta na proporção de 20% com torração de coloração mais clara.

Tabela 1 - Valores referentes à análise sensorial dos provadores não treinados de classe baixa e classe média

Classe de baixa renda							
ESCALA	Trat. 1	Trat. 2	Trat. 3	Trat. 4	Trat. 5	Trat. 6	Trat. 7
Desgostei muito	2	5	3	4	6	3	7
Desgostei	4	1	5	6	4	8	11
Indiferente	2	5	9	7	10	9	3
Gostei	12	10	9	7	8	8	7
Gostei muito	10	9	4	6	2	2	2

Classe média							
ESCALA	Trat. 1	Trat. 2	Trat. 3	Trat. 4	Trat. 5	Trat. 6	Trat. 7
Desgostei muito	2	4	4	5	7	4	7
Desgostei	6	3	6	7	2	8	8
Indiferente	4	6	6	5	6	5	5
Gostei	10	12	9	10	10	9	8
Gostei muito	8	5	5	3	5	4	2

Tratamento 1	Café
Tratamento 2	Café/10% de Mucuna torrada de coloração mais escura
Tratamento 3	Café/15% de Mucuna torrada de coloração mais escura
Tratamento 4	Café/20% de Mucuna torrada de coloração mais escura
Tratamento 5	Café/10% de Mucuna torrada de coloração mais clara
Tratamento 6	Café/15% de Mucuna torrada de coloração mais clara
Tratamento 7	Café/20% de Mucuna torrada de coloração mais clara

Constata-se, também, na Tabela 2, que não existem diferenças significativas para as diferentes classes sociais e, também, para a sua interação.

Verificando-se a dificuldade de uma análise onde se pudesse perceber melhor as diferenças entre os diversos tratamentos, resolveu-se expressar os diferentes graus de

preferência, aglutinado-se os provadores que opinaram com os termos “Desgostei” e “Desgostou muito”, substituindo-os por um único termo entendido como “Não gostaram”. Da mesma forma os termos “Gostei” e “Gostei muito” foram substituídos pelo termo “Gostaram”.

Tabela 2 – Análise de variância da degustação dos diversos tratamentos feitos com “blends” de café com mucuna preta para duas diferentes classes sociais

Fonte de Variação	Grau de Liberdade	Somas dos Quadrados	Quadrado Médio	F
Tratamentos	6	43,62	7,27060	4,3887 **
Classes Sociais	1	0,09	0,08547	0,0516 ns
Int. Trat. x Classes Sociais	6	3,68	0,61353	0,3703 ns
Resíduo	406	672,60	1,65665	
Total	419	719,99		

** = significativo ao nível de 1% de probabilidade ns = não significativo

Tabela 3 – Comparação entre médias da degustação dos diversos “blends” de café com mucuna preta.

Tratamentos	
Café	3,66667 a
Café/10% de Mucuna torrada de coloração mais escura	3,46667 a
Café/15% de Mucuna torrada de coloração mais escura	3,18333 ab
Café/20% de Mucuna torrada de coloração mais escura	3,06667 ab
Café/10% de Mucuna torrada de coloração mais clara	3,00000 ab
Café/15% de Mucuna torrada de coloração mais clara	2,98333 ab
Café/20% de Mucuna torrada de coloração mais clara	2,60000 b
DMS =	0,69623

Assim, foram elaboradas as Figuras 5 e 6, correspondendo à opinião em percentual de 30 provadores não treinados distinguidos em 15 provadores de classe social de baixa renda (menos de 2 salários mínimos) e 15 provadores de renda média (entre 2 a 10 salários mínimos).

Percebe-se, na Figura 5, correspondendo à preferência do sabor do café e dos “blends” de café com mucuna preta nas diferentes proporções que os provadores de baixa renda gostaram mais do “blend” de café com mucuna preta torrada na coloração mais escura do que o “blend” de café com mucuna torrada na coloração mais clara. Nota-se, também, nessa Figura que o “blend” de café com 10% de mucuna torrada na coloração mais escura é o “blend” que mais se aproxima do café tradicional com 63,3% da preferência dos provadores, embora se observe que 20% dos

provadores não gostaram desse “blend” e, também, em igual porcentagem do café tradicional.

Na Figura 6, as análises realizadas são semelhantemente à da Figura 5, sendo apenas a diferença na classe social, que foi de provadores de renda média, no entanto a análise desta Figura é semelhante ao descrito para a Figura 5, só que na Figura 6, o percentual de provadores que não gostaram do café tradicional e do “blend” de café com 10% de mucuna torrada na coloração mais escura, foi de 26,7% e 23,3%, respectivamente. Este fato indica que dentro do universo populacional existe uma quantidade razoável de pessoas que não gostam do café tradicional e que o “blend” de café com 10% de mucuna torrada na coloração mais escura é aceita como uma bebida semelhante ao café tradicional.

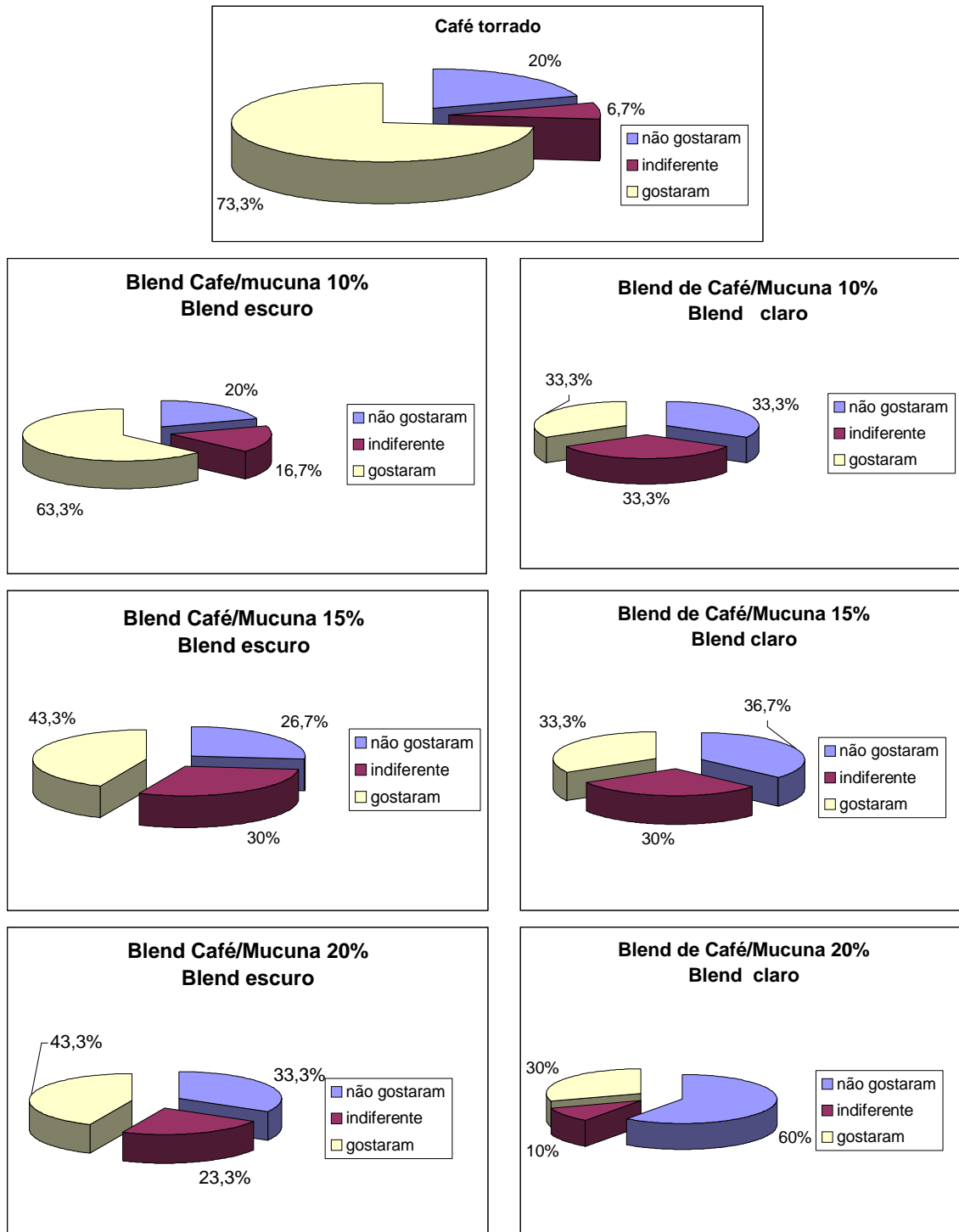


Figura 5 - Análise sensorial das bebidas de café e dos “blends” de café com 10, 15 e 20% de mucuna preta torrefeita na coloração mais clara e mais escura, realizada por provadores não treinados de renda inferior a dois salários mínimos (baixa renda)

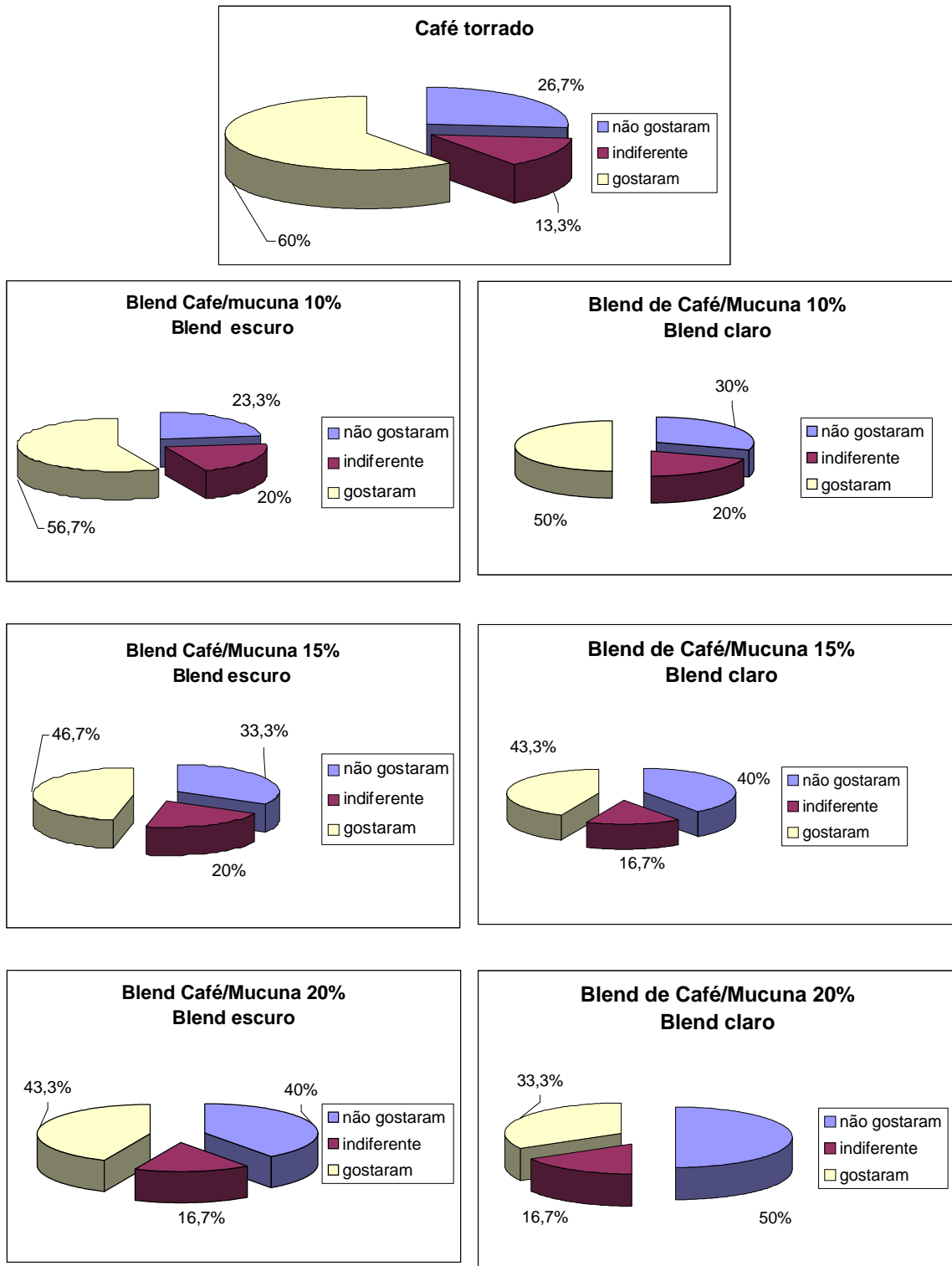


Figura 6 - Análise sensorial da bebidas de café e dos “blends” de café com 10, 15 e 20% de mucuna preta torrefeita na coloração mais clara e mais escura, realizada por provadores não treinados de renda entre dois e dez salários mínimos (renda média)

CONCLUSÕES

Diante dos experimentos realizados neste trabalho, pode-se concluir que:

- Dos “blends” estudados o que mais se aproxima do gosto da bebida café tradicional, segundo os provadores não treinados de baixa renda e de renda média é o “blend” de café com 10% de mucuna preta torrada de coloração mais escura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almanaque Abril, **Perspectiva de produção mundial do café**. São Paulo: Editora Abril, São Paulo, 2002. 547p.
- Bassoli. P. G. **Avaliação da qualidade de cafés verdes brasileiros: uma análise multivariada**. 1992. 61 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia), Departamento de Fitotecnia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 1992.
- Evangelista, J. **Tecnologia de Alimentos**. Livraria Atheneu. Rio de Janeiro. 1987, 579 p.
- Gramer, E.A.; Godoy, J.C. **Manual do Cafeicultor**. São Paulo, Edições Melhoramentos, 1979. 320p.
- Moraes, M. A. C. **Método para avaliação dos alimentos**. 8 ed., Campinas – São Paulo: UNICAMP, 1993, 93 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
CAMPINA GRANDE – PB

MESTRADO

Reconhecido pela CAPES – Conceito 5

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Linhas de Pesquisa

- *Manejo de Solo, Água, Planta*
- *Salinidade*
- *Engenharia de Irrigação e Drenagem*
- *Sensoriamento Remoto*
- *Planejamento de Áreas Irrigadas*

PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

Linhas de Pesquisa

- *Armazenagem de Produtos Agrícolas*
- *Processamento de Produtos Agrícolas*
- *Crioconservação de Produtos Agrícolas*
- *Propriedades Físicas de Materiais Biológicos*
- *Tecnologia Pós-Colheita*

CONSTRUÇÕES RURAIS E AMBIÊNCIA

Linhas de Pesquisa

- *Construções de Silos*
- *Materiais Convencionais e Não-convencionais em Construções Rurais*
- *Madeira e Estrutura de Madeira*
- *Conforto Térmico de Instalações para Animais e Vegetais*

INSCRIÇÕES

Documentos exigidos:

- Formulário de inscrição fornecido pela COPEAG, acompanhado de 2 fotos 3x4
- *Curriculum Vitae*, com cópia dos documentos comprobatórios
- Cópia autenticada do diploma de graduação ou documento equivalente
- Histórico escolar da graduação
- Documento militar, cédula de identidade e título de eleitor
- 2 cartas de recomendação (modelo fornecido pela COPEAG)
- Declaração da IES de origem, atestando a inclusão do candidato no Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnico (PICDT-CAPES), se for o caso
- Declaração da empresa ou órgão público de origem, atestando a liberação do candidato por tempo integral, com ou sem recebimento de remuneração, se for o caso

Períodos de Inscrição:

- Maio para início do Curso em Setembro
- Setembro para início do Curso em Março

Endereço:

COPEAG – Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola
 Av. Aprígio Veloso, 882, Bloco CM, 1º. Andar, C.P. 10087, Bodocongó
 CEP 58.109-970, Campina Grande, PB
 Fone: (0xx83) 310.1055, Fax: (0xx83) 310.1185
<http://www.deag.ufpb.br/~copeag>, Email: copeag@deag.ufpb.br

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.