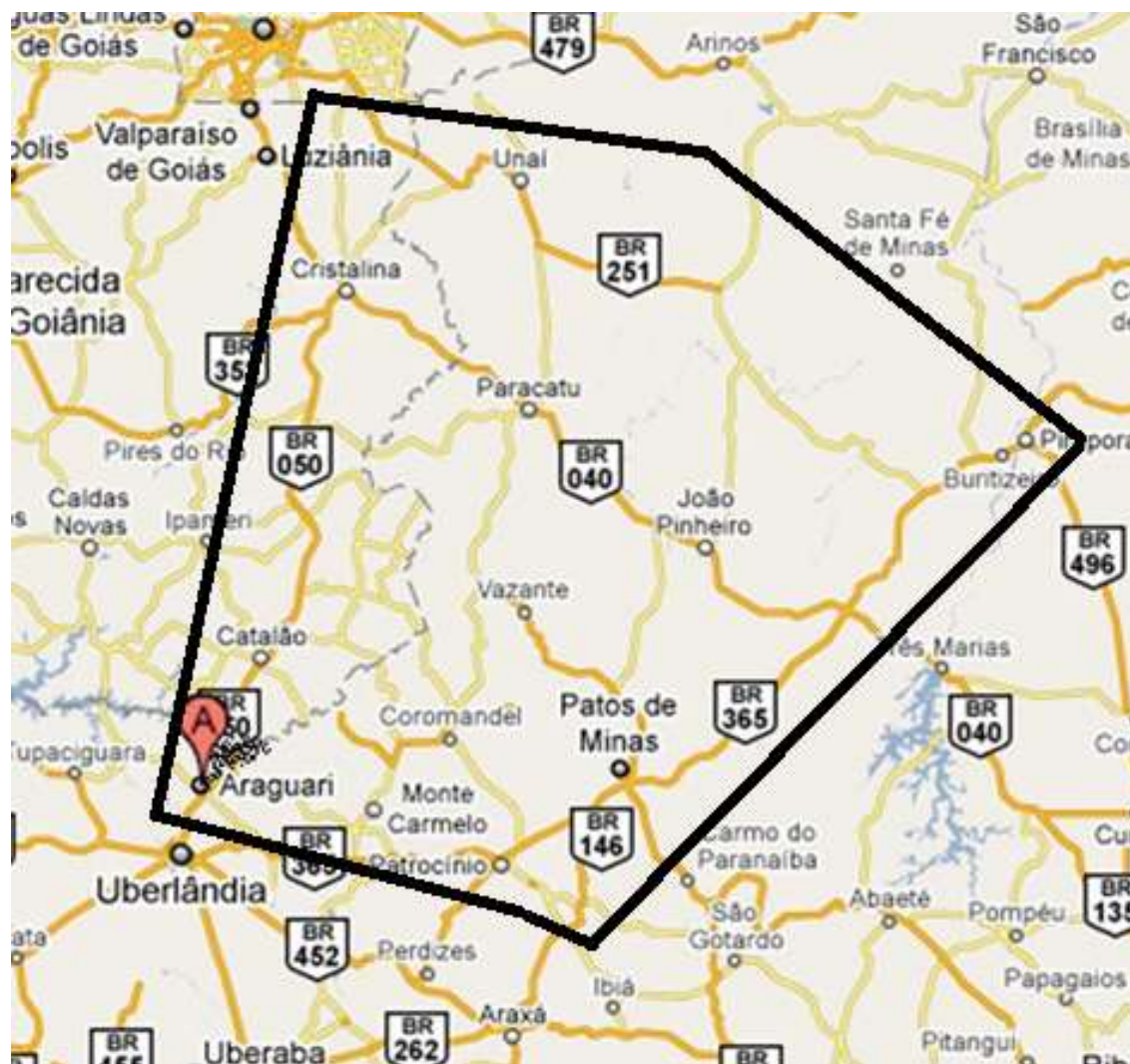


COMPANY PRESENTATION





Área de Atuação 2010/2011:



Concimi speciall



Área de Atuação 2012:





Culturas mais Importantes:

Norte do ES e Sul da Bahia: Café Conillon, Mamão, Melancia, Banana, Cana de Açúcar, Maracujá e Cacau

Região Central do ES: Café Conillon, Café Arábica e HF

Região Sul do ES: Abacaxi, Cana de Açúcar e Café Conillon

Região de Campos dos Goytacazes - RJ: Cana de Açúcar

Zona da Mata e Leste de Minas: Café Arábica e HF



AVALIAÇÃO DE DIFERENTES SUBSTÂNCIAS NA ANTECIPAÇÃO E UNIFORMIZAÇÃO DA MATURAÇÃO DO CAFEIEIRO



José D. Sampaio Junior

Patos de Minas, 2011

Índice

1 - Introdução

2 - Objetivos

3 - Material e Métodos

4 - Resultados e Discussão

5 - Conclusão

6 - Referencias Bibliográficas

Introdução

- **Produção Mundial 124 milhões de sacas (Conab,2010).**
- **Produção nacional (47 milhões de sacas), corresponde 37,9% da produção mundial (Conab,2010).**
- **MG corresponde com 66,6% da produção de arábica do Brasil. (Conab,2010).**
- **Importância econômica :**
 - **PIB da cafeicultura brasileira R\$ 7 bilhões (Abic,2010).**
 - **Emprega 3,5 milhões de pessoas no Brasil (Sec.da Agr.de MG,2010)**
 - **39,5% das propriedades em MG produzem de café. (Sec.da Agr.de MG, 2010).**
- **Colheita:**



- **Desuniformidade na florada:**
 - **Implantação da lavoura (Adensamento).**
 - **Manejo (Irrigação e Fertirrigação).**
 - **Clima (elevadas altitudes, precipitação pluviais).**



Fonte: (Rena,2001)

- **Maneira mais indicada de resolver :**
 - **Manejo correto da irrigação e stress hídrico.**
 - **Desenvolvimento de novas variedades.**
 - **Colheita seletiva ?**
 - **E uso de substâncias reguladoras da maturação.**



Fonte: (Rena,2001)



Objetivos

Testar e avaliar diferentes produtos e sua influência na antecipação e uniformidade da maturação do cafeeiro e com isso possibilitar a programação e antecipação da colheita, avaliar a influência destes produtos na qualidade da bebida.

Materiais e Métodos

- Fazenda Dona Neném, (proprietário Eduardo Pinheiro Campos), localizada no município de Presidente Olegário – MG.
- Variedade: Catuaí 144 (café plantado em 2005)



Trat.	Nome Comercial	Dosagem (Lt/Kg.p.c.ha ⁻¹)	Adjuvante (%)
1	-	-	-
2	Ethrel 240	1	0,0005
3	K-bomber	4,0	0,0005
4	K-bomber + Spray Dunger	4,0 + 1,0	0,0005
5	Agrik + Subs. Húmicas	2,5	0,0005
6	Codamax	0,4	0,0005

Tabela 1 - Descrição dos tratamentos com os respectivos produtos e dosagens. Presidente Olegário, MG, 2011.

Produtos utilizados



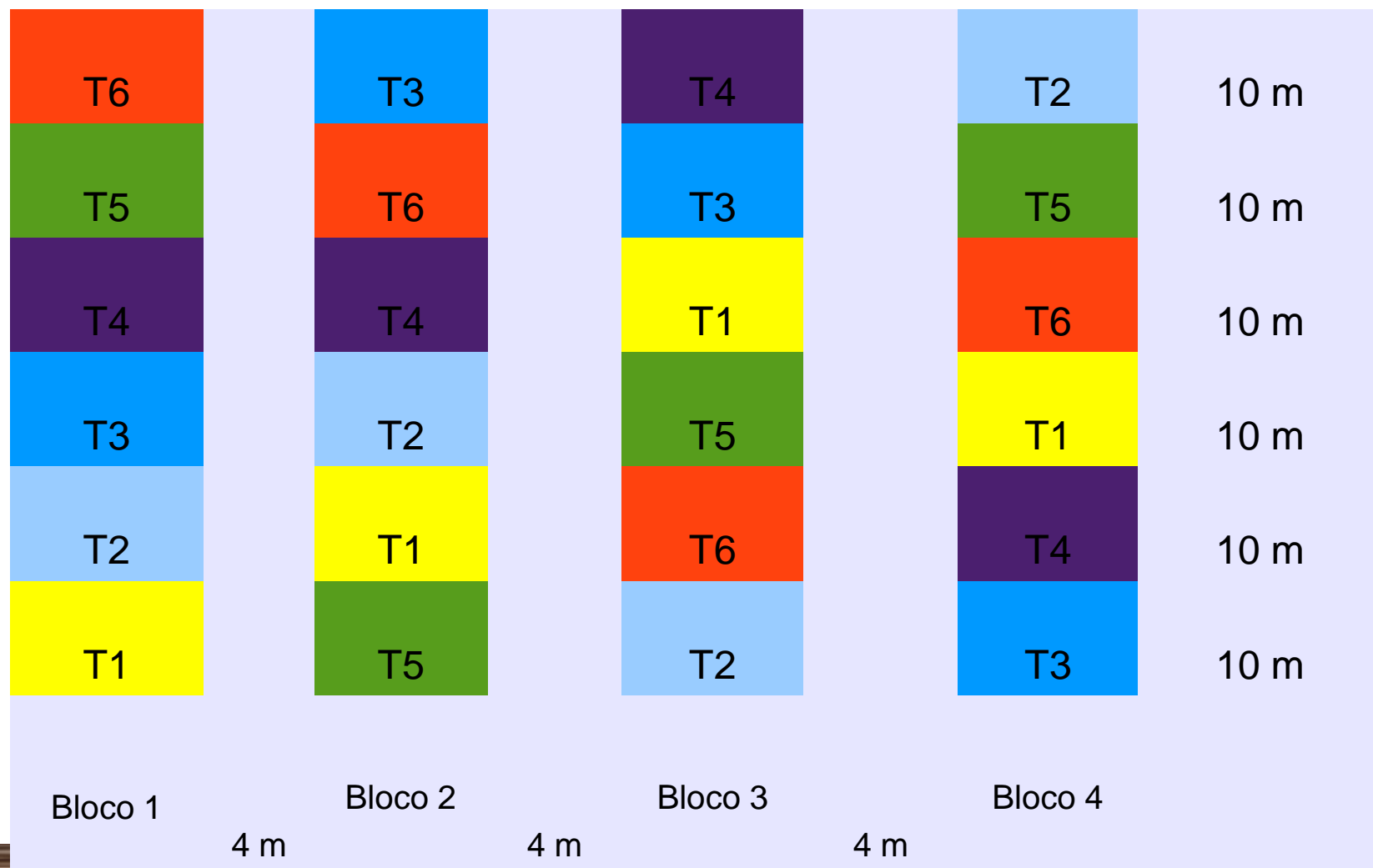
Aplicação dos produtos :

20/04/2011



- O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com 6 tratamentos e 4 repetições. Cada bloco corresponde à linha de café. Cada parcela corresponde a 10 metros lineares com espaçamento entre plantas de 0,5 m, cada parcela contém 20 plantas (figura 1).

Figura 1: Croqui de aplicação dos tratamentos. Presidente Olegário, MG, 2011.





- PARÂMETROS AVALIADOS :

- Porcentagem de frutos no estágio verde, verde cana, cereja e seco, no momento da aplicação (20/04/11) e na colheita (30/05/2011).
- Análise sensorial da bebida (Prova de xícara – avaliação de .A avaliação foi realizada por Renato Souza (05/07/2011).

Índice

1 - Introdução

2 - Objetivos

3 - Materiais e Métodos

4 - Resultados e Discussão

5 - Conclusão

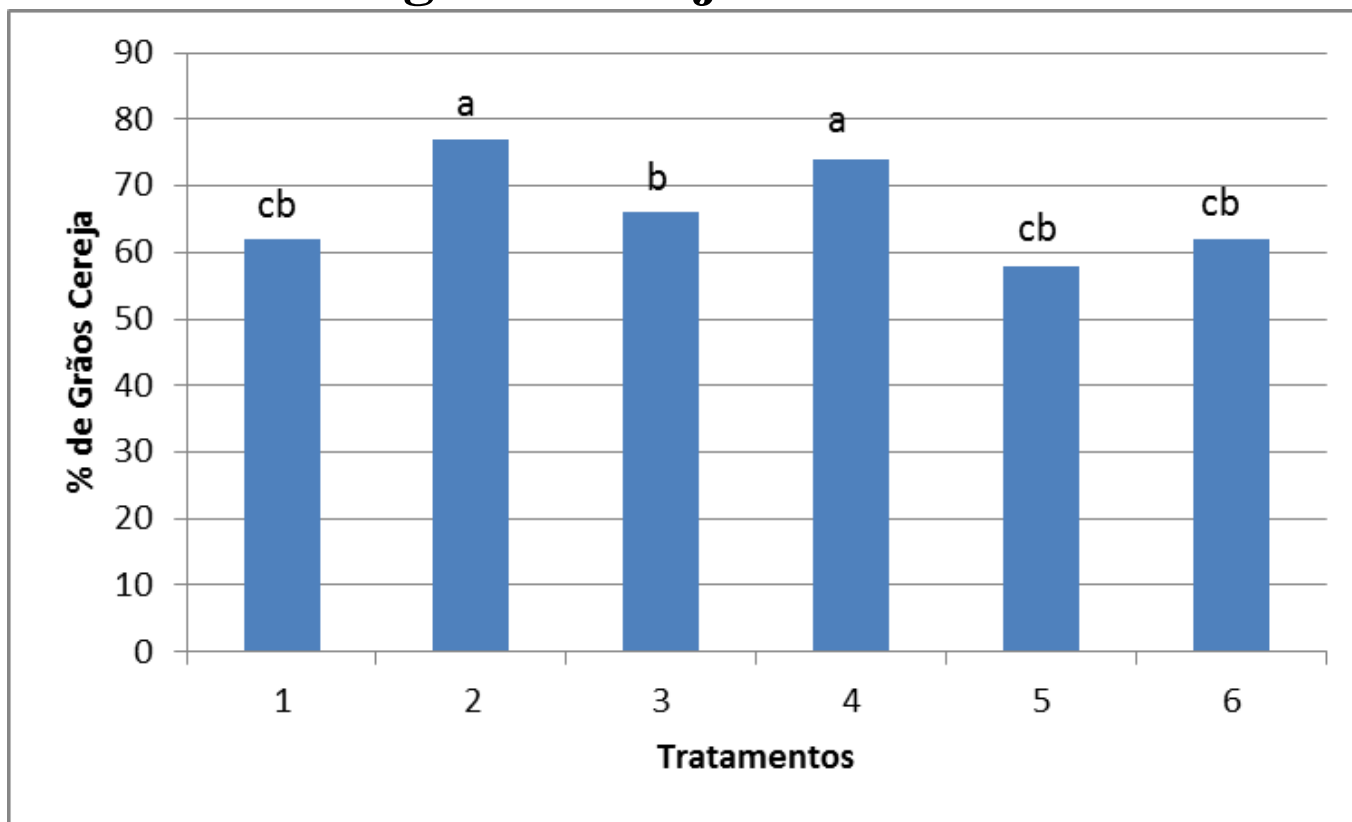
6 - Referencias Bibliográficas

Resultados e Discussão

Estágio de Maturação	%
Verde	45,5
Verde Cana	22,66
Cereja	27,3
Seco	4,54

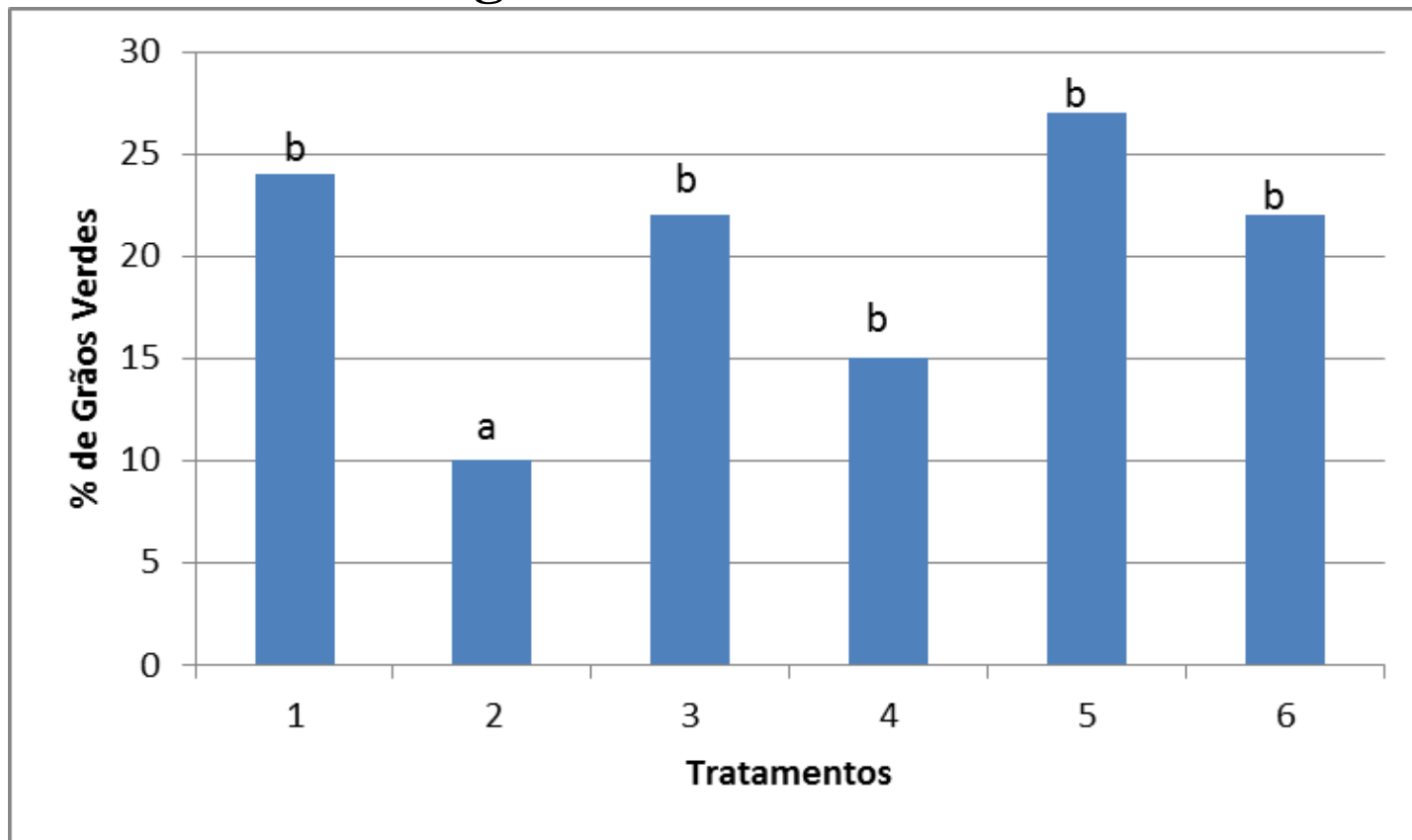
Tabela 2. Estágio de maturação dos grãos antes da aplicação dos maturadores . Presidente Olegário; MG,2011.

Figura 2 – Índice de maturação de grãos de café, considerando % de grãos cerejas.



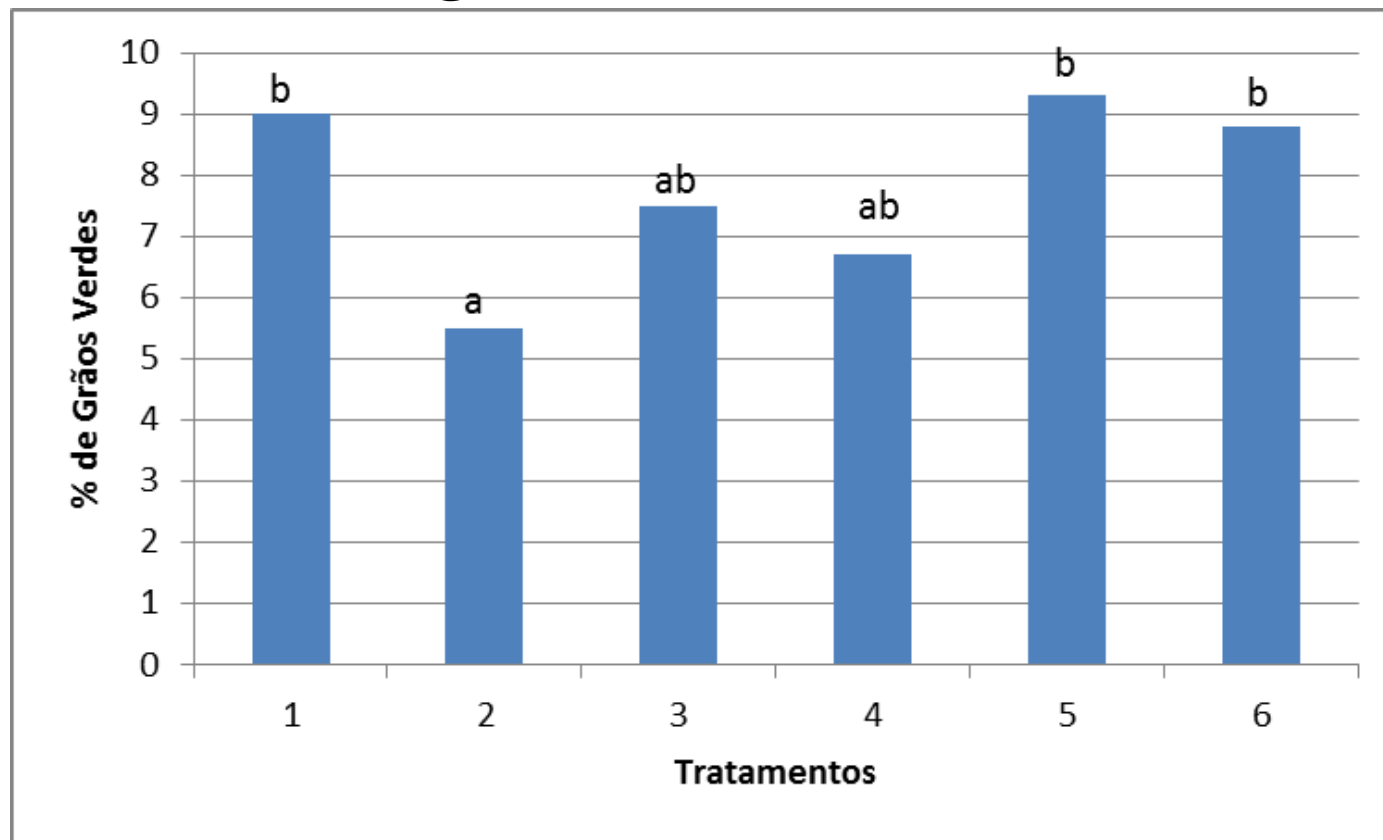
Descrição dos Tratamentos :Trat 1: Testemunha; Trat.2: Ethrel 240; Trat.3: K-bomber; Trat.4: K-bomber + Spray Dunger; Trat.5: Agrik + Substancias Húmicas; Trat.6: Codamax.* Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

Figura 3 – Índice de maturação de grãos de café, considerando % de grãos Verdes.



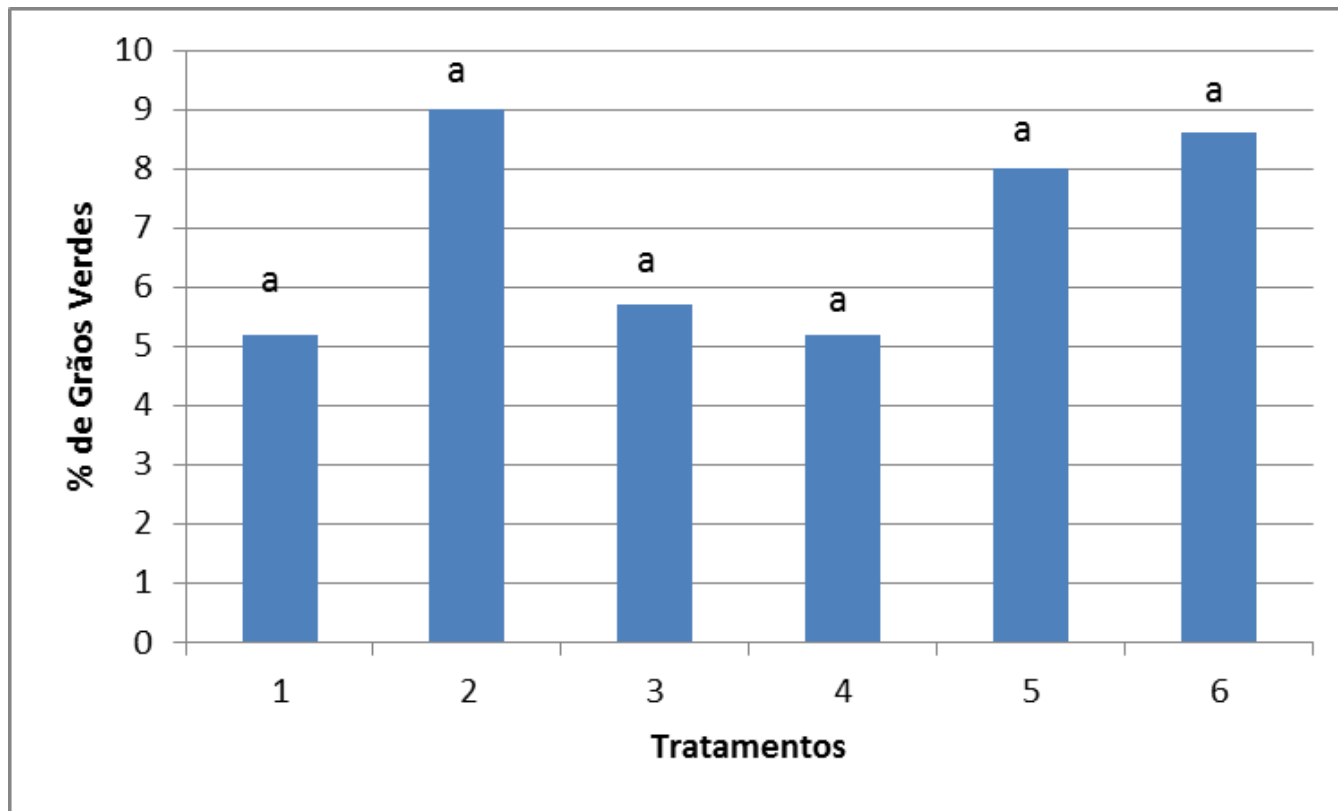
Descrição dos Tratamentos :Trat 1: Testemunha; Trat.2: Ethrel 240; Trat.3: K-bomber; Trat.4: K-bomber + Spray Dunger; Trat.5: Agrik + Substancias Húmicas; Trat.6: Codamax.* Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

Figura 4 – Índice de maturação de grãos de café, considerando % de grãos Verde Cana.



Descrição dos Tratamentos :Trat 1: Testemunha; Trat.2: Ethrel 240; Trat.3: K-bomber; Trat.4: K-bomber + Spray Dunger; Trat.5: Agrik + Substancias Húmicas; Trat.6: Codamax.* *Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.*

Figura 5 – Índice de maturação de grãos de café, considerando % de grãos Secos



Descrição dos Tratamentos :Trat 1: Testemunha; Trat.2: Ethrel 240; Trat.3: K-bomber; Trat.4: K-bomber + Spray Dunger; Trat.5: Agrik + Substancias Húmicas; Trat.6: Codamax.* Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.



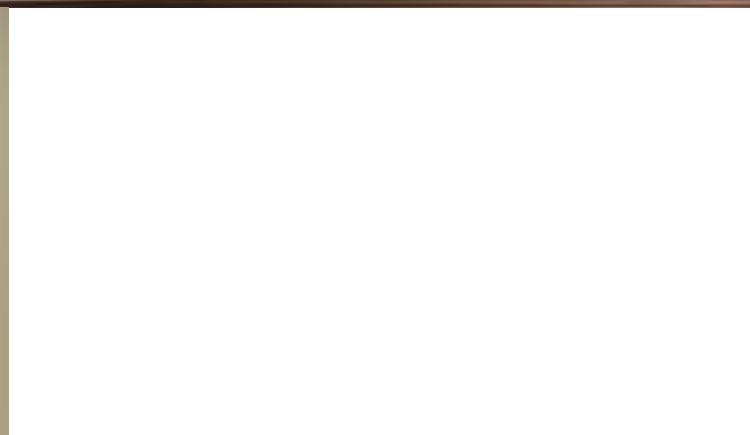












Prova de Xícara
(05/07/2011)



Tabela de Classificação na Prova de Xícara



COFFEE CUPPING DATA SHEET

Name: _____
Date: _____

Quality Coffee Grades

85 - Outstanding	75 - Very Good Commercial
80 -	70 -
60 - Specialty	65 - Good

Sample #	Fragrance/Aroma	Uniformity	Clean Cup	Sweetness	Flavor	Acidity	Body	Aftertaste	Balance	Overall	Total Score
	10 Dry Break 7 6	10 8 6 4 2 ZERO	10 8 6 4 2 ZERO	10 8 6 4 2 ZERO	10 8 6 4 2 ZERO	10 8 6 4 2 ZERO	10 8 6 4 2 ZERO	10 8 6 4 2 ZERO	10 8 6 4 2 ZERO	10 8 6 4 2 ZERO	Total Score <input type="text"/> Defects (subtract) Taint=2 Fault=4 #Cups Intensity <input type="text"/> X <input type="text"/> = <input type="text"/> Final Score <input type="text"/>
Roast Level of Sample <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Notes:										

Tabela: Aroma, Uniformidade, Xícara limpa, Doçura, Sabor, Acidez, Corpo, Sabor Residual, Balanço e Nota Final.

Competição de prova de xícaras

< 65 péssimo

65 a 72 Bom

73 a 79 muito bom

80 a 88 especiais

89 excelente

Tabela 3 – Classificação obtida através da Prova de Xícara. Presidente Olegário, MG, 2011.

CLASSIFICAÇÃO : PROVA DE XÍCARA

	Trat.01	Trat.02	Trat.03	Trat.04	Trat.05	Trat.06
Pontos	78	77	77	76	74	75
Classificação	Dura	Dura	Dura	Dura	Dura	Dura

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, G. R. *et al.*, Eficiência do ethephon na uniformização e antecipação da maturação de frutos de cafeeiro (*Coffea arabica*) e na qualidade da bebida. **Ciênc. agrotec.**, Lavras. V.27, n.1, p.98-106, jan./fev., 2003.
- CARVALHO, G. R.; *et al.*. Colheita mecânica do café: uso do Ethrel no rendimento da derrça como forma de redução de custo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRA, 27., 2001,Uberaba. **Resumos expandidos...** Uberaba: SDR/ PROCAFE/PNFC, 2001. p. 103-105.
- CARVALHO, V.D. de; CHALFOUN, S.M. Aspectos qualitativos do café. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.11, n.126, p.79-92, 1985.
- CARVALHO, A. *et al.* Ocorrência dos principais defeitos do café em várias fases de maturação dos frutos. **Bragantia**. v.29,n.20,p. 207-220,jun.,1970.
- CHAGAS, S. J. de R. **Caracterização química e qualitativa de cafés de alguns municípios de três regiões produtoras de Minas Gerais**. 1994. 83 p. Dissertação (Mestrado em Ciência dos Alimentos) – UFLA, Lavras,1994.
- CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da Safra Brasileira Café Safra 2009, quarta estimativa, dezembro/2009** - Brasília: 2010.Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. **Acesso em: 28 abril. 2011**>. Acesso em 20/07/2011
- DRAETTA, L.S.; LIMA, D.C.Isolamento e caracterização das polifoneloxidasas do café. **Coletânea do Instituto de tecnologia de alimentos**. Campinas, v.7, p. 13-28, jun.,1976.
- GARRUTI, R. S.; GOMES, A. G. Influência do estágio de maturação sobre a qualidade da bebida do café na região do Vale do Paraíba. **Bragantia**, Campinas, v. 20, p. 989-995, 1961.
- GHERARDI, B. Efeito da relação entre a soma térmica e a eficiencia do uso de maturadores em café. **Informativo Biolchim**.

- NAKAYAMA, F.T. *et al.* Avaliação do momento de aplicação de Ethephon sobre a qualidade e maturação dos frutos de café cultivar Mundo Novo. **Revista Omnia Exatas**, v.2, n.1, p. 7-15, jan-jun.,2009.
- PIMENTA, C.J. **Qualidade do café (*Coffea arabica* L.) originado de diferentes frutos colhidos em quatro estágios de maturação.** 1995.94 p. Dissertação (Mestrado em Ciências dos alimentos) - UFLA , Lavras,1995.
- RENA, A.B. Maturação uniforme. **Revista Cultivar Grandes Culturas**, n.28, mai.,2001.
- SCUDELER, F.; RAETANO C. G.; ARAÚJO, D.; BAUER, F. C. Cobertura da pulverização e maturação de frutos do cafeeiro com Etephon em diferentes condições operacionais. **Bragantia**, Campinas, v.63, n.1, p.129-139, 2004.
- SILVA, F.M. da *et al.*Uso de Ethrel na colheita mecanizada e seletiva de café arabica (*Coffea arabica*). **Coffe Science**. Lavras,v.4, n.2, p.178-182.2009.
- SILVA, F.M. da *et al.*ção da colheita mecanizada do café com uso do ethephon. **Coffee Science**, Lavras, v.1, n.1, p. 1-6, abr-jun.,2006.
- SILVA, J.S.; BERBERT, P.A. **Colheita, secagem e armazenagem de café.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 146p. 1999.
- TEIXEIRA, A. A. **Colheita, preparo, armazenamento e classificação do café.** Coordenadoria de Assistência Técnica Integral,Campinas, 1979.



Uso de Fontes de Matéria Orgânica em Cafeeiros

José D. Sampaio Júnior





Fazenda

Produtor: Paulo Henrique de Farias

Município: Buritizeiros - MG

Fazenda Império

Catuai 144



Fazenda Império

	Amostra	1	2
pH Agua		5,50	4,51
M.O.	dag/kg	3,48	2,61
P	mg/dm ³	32,30	2,08
P rem	mg/L	19,31	14,05
K	mg/dm ³	324,00	8,00
Ca	cmolc/dm ³	2,59	0,06
Mg	cmolc/dm ³	1,30	0,31
S-SO4	mg/dm ³	ANS	ANS
Al	cmolc/dm ³	0,01	1,40
H+Al	cmolc/dm ³	4,32	10,27
SB	cmolc/dm ³	4,72	0,39
CTC(e)	cmolc/dm ³	4,77	1,79
CTC(7)	cmolc/dm ³	9,04	10,66
%m		1,05	78,21
%v		52,21	3,66



Fazenda Império

		3	4
pH Agua		4,80	4,70
M.O.	dag/kg	2,11	2,74
P	mg/dm ³	2,21	3,12
P rem	mg/L	15,56	12,90
K	mg/dm ³	112,00	16,00
Ca	cmolc/dm ³	0,67	0,52
Mg	cmolc/dm ³	0,17	0,42
S-SO ₄	mg/dm ³	ANS	ANS
Al	cmolc/dm ³	0,50	0,90
H+Al	cmolc/dm ³	7,00	7,90
SB	cmolc/dm ³	1,13	0,98
CTC(e)	cmolc/dm ³	1,63	1,88
CTC(7)	cmolc/dm ³	8,13	8,88
%m		30,67	47,87
%v		13,90	11,04



Fazenda Império

Tratamento 3: Fulvumin – dose 6 litros por hectare

Tratamento 4: Fulvumin + Restorer – 4 + 4 litros por hectare



Fazenda Império



Testemunha




Fulvumin + Restorer



Fazenda Império





ESPELHO DO Laudo de Análise: MATERIAL: SOLO
 LAUDO DE Remetente
 ANÁLISE EDUARDO PINHEIRO CAMPOS / OUTROS

 R. SACOS UNIDAS 679 - CONEGO GETULIO
 38.700-146 PATOS DE MINAS MG
 FONE: (34) 3821-6021/9975-0322
 FAX : (34) 3821-6021

Proprietário:
 EDUARDO PINHEIRO CAMPOS
 FAS. SAO JOAO GRANDE
 PRES. OLEGARIO MG

Laudo Expedido em: 17/01/2012

AMOSTRA(S)			
Identificações:UNITHALs	00099		00100
	Remetentes: 01 6355 RAIMO		02 6355 CIMB
	(15-25 CM)	(15-25 CM)	
Cultura e/ou Material..*	CAFE	CAFE	
MACRONUTRIENTES			
pH (CaCl2).....*	4,0	4,6	
pH (H2O).....*	4,6	5,2	
pH (SM).....*	5,25	5,75	
Hidrog+Alum.H+Al..cmol*	9,3	5,5	
Alumínio.....Al..cmol*	0,9	0,3	
Cálcio.....Ca..cmol*	0,8	4,2	
Magnésio.....Mg..cmol*	0,3	0,8	
Potássio.....K..cmol*	0,10	0,21	
Fósf (Mehlich) P..mg/dm3*	57,0	80,0	
Fósf (Resina) P..mg/dm3*	120,0	135,0	
Carbono.....C..g/dm3*	18,0	16,0	
Matéria Orgânica.....%	3,1	2,8	
Soma de Bases.SB..cmol*	1,20	5,71	
Capac.Troca..CTC..cmol*	10,50	10,81	
Saturação Bases.V.....%	11,63	49,12	
RELAÇÃO			
Cálcio/Magnésio.....*	2,7	5,4	
COMPLEX.ADSORVENTE			
Potássio.....% da.CTC*	1,0	1,9	
Cálcio.....% da.CTC*	7,6	39,8	
Magnésio.....% da.CTC*	2,9	7,4	
Hidrogênio.....% da.CTC*	80,0	49,0	
Alumínio.....% da.CTC*	8,6	1,9	
MICRONUTRIENTES			
Enxofre.....S..mg/dm3*	ANS	ANS	
Sódio.....Na..mg/dm3*	ANS	ANS	
Boro.....B..mg/dm3*	ANS	ANS	
Ferro.....Fe..mg/dm3*	ANS	ANS	
Manganês.....Mn..mg/dm3*	ANS	ANS	
Cobre.....Cu..mg/dm3*	ANS	ANS	
Zinco.....Zn..mg/dm3*	ANS	ANS	
GRANULOMETRIA			
Cascalho.....%	ANS	ANS	
Areia Grossa.....%	ANS	ANS	
Areia Fina.....%	ANS	ANS	
Argila.....%	ANS	ANS	
Silte.....%	ANS	ANS	
Densidade Aparente.....*	ANS	ANS	
Densidade Real.....*	ANS	ANS	
Classe Textural.....*			
.....*			
ZARC NADA IN2 alº/2008*			
ESPECIAIS			
Cobalto.....Co..mg/dm3*	ANS	ANS	
Molibdênio..Mo..mg/dm3*	ANS	ANS	
Nitrogênio.....N.....%	ANS	ANS	
C.Elétrica(25°C)..µS/cm*	ANS	ANS	
Fósf (Remanes) ..mg/dm3*	ANS	ANS	
Cloro.....Cl..mg/dm3*	ANS	ANS	

cmol = cmol/dm3		EXTRATORES		O DOCUMENTO ORIGINAL
Res(nmolc) -> Res(cmolc) x 10		Água Quente = B		ESTE ESPELHO DEVERA
ALD = Abaixo Limite Detecção (MCL IN 1:10=Al,Ca,Mg				ESTAR ASSINADO PELO(S)
ANS = Análise Não Solicitada (Mehlich 1:10=K,Na,Fe,Mn,Cu,Zn)				RESPONSÁVEL(ES)
NI = Não Informado(a) (Enxofre = Fosfato Monocálcico)				TÉCNICO(S)
-Análise(s) realizada(s) com base em amostra(s) de material, acima identificada(s), entregue(s) em nossos Laboratórios-				



Concimi special



Obrigado a Todos

José D. Sampaio Júnior

Eng. Agrônomo

MSc. Nutrição Mineral e Adubação
de Plantas

(34) 9137-5864

(31) 9965-0965

zedsampaio@yahoo.com.br

