

**PERFIL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS DOS PRODUTORES DE
CAFÉ NO MUNICÍPIO DE JERIQUARA – SP**

**SEPARAÇÃO EM CLUSTERS COM RELAÇÃO ÀS BOAS
PRÁTICAS AGRICOLAS EM PROPRIEDADES CAFEIRAS
NO MUNICÍPIO DE FRANCA – SP**



**Sérgio Parreiras Pereira
Beatriz Terezinha Rosa
Carla de Pádua Martins
Rubens José Guimarães
Luiz Marcelo Antonialli**



INTRODUÇÃO

- **SAG Café** - 40 anos - transformações estruturais
- Rede de varejistas exigem um alimento seguro
- Café brasileiro ocupando espaço – imagem
- Somos maior produtor e exportador – segundo maior consumidor e **maior fornecedor de cafés certificados**



INTRODUÇÃO



CAFÉS SUSTENTÁVEIS (CERTIFICAÇÕES / VERIFICAÇÕES)



COMPROMISSOS PÚBLICOS ATÉ 2015:

- **Kraft** - 100% do volume Europa 4C/RA.
- **Nestlé:**
 - The Nescafé Plan RA* – 1,5 milhões de sacas.
 - The Nescafé Plan 4C* – 3 milhões de sacas.
 - Nespresso AAA* - 80% até 2013. – 800 mil sacas.
- **Sara Lee** - 20% do volume mundial UTZ.
- **Starbucks** - 100% C.A.F.E. Practices.
- **Tchibo** - 100% certificado RA/UTZ.

INTRODUÇÃO

- **BRASIL** - Liderança - cafés certificados- inserir um maior número de cafeicultores
- Políticas privadas e publicas de incentivo à adequação às BPA's.
- Adequação aos códigos de conduta = programas de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)



INTRODUÇÃO

- **Certificação em grupo** = inserção de mais cafeicultores pois barateia os custos
- É necessário conhecer o desempenho das propriedades antes de buscar a adequação aos códigos de conduta (4C, Raiforest, Utz...)
- Categorizar grupos de propriedades de acordo com seu desempenho (BPA's)
- Realizar ATER de acordo com o desempenho



INTRODUÇÃO

• **Justificativa** : necessidade de **ações distintas** de ATER voltadas para **diferentes grupos** dentro da associação

• **Objetivo:**

Avaliar a metodologia de separação por cluster levando em consideração o desempenho de grupos de propriedades rurais em relação às BPAs no cultivo de café.



PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO



PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

OBJETO DE ESTUDO

- Grupo de cafeicultores em dois municípios distintos:
- 42 cafeicultores do município de Franca - SP
- 67 cafeicultores do município de Jeriquara - SP



PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

QUESTIONÁRIO

- Estruturado tipo **Survey** elaborado por grupo de Agrônomos e técnicos da COCAPEC - Cooperativa de Cafeicultores e Agropecuaristas - Franca
- Elaborado com base nas principais normas, códigos de conduta de programas de certificação e leis vigentes no país

- Aplicação do questionário realizada no ano de 2008



PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

COLETA DE DADOS

- Aplicação de questionário contendo 193 questões.
- A aplicação dos questionários foi realizada pelos técnicos da COCAPEC com apoio do SEBRAE SP



PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

MÉTODO DE ANÁLISE

- Análise multivariada - se referem aos métodos estatísticos que analisam simultaneamente as múltiplas medições em cada indivíduo ou objeto em estudo.



PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

MÉTODO DE ANÁLISE

- Software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).
- O SPSS tem sido utilizado como ferramenta para o procedimento de análises estatísticas multivariadas em pesquisas em ciências sociais



PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

MÉTODO DE ANÁLISE

- #35 questões - a caracterização do cafeicultor e da sua propriedade

14	Tempo na atividade (anos)	menos de 3	de 4 a 7	de 8 a 11	de 12 a 15	mais de 15	NA

- #158 questões - levantamento das BPA's

79	Faz irrigação (molhamento) somente na quantidade recomendada ou requerida?	não	parcial	sim	NA

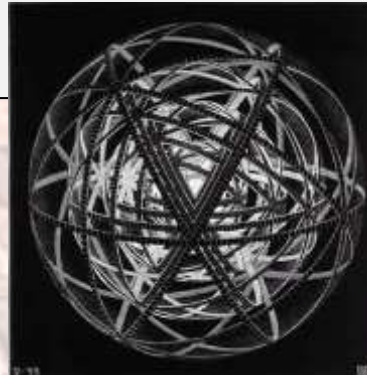
- As variáveis onde “não se aplica” em mais de 50% das propriedades, foram excluídas



PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

não	parcial	sim	NA

- A segunda parte do questionário (158 variáveis) foi usada para análise multivariada
- Cluster e discriminante (Franca) e qui-quadrado de person (Jeriquara)



RESULTADOS E DISCUSSÃO

JERQUARA



Tabela 1: Divisão dos Clusters

Cluster	Porcentagem	Frequência
1	41,8%	28
2	58,2%	39
Total	100,0%	67

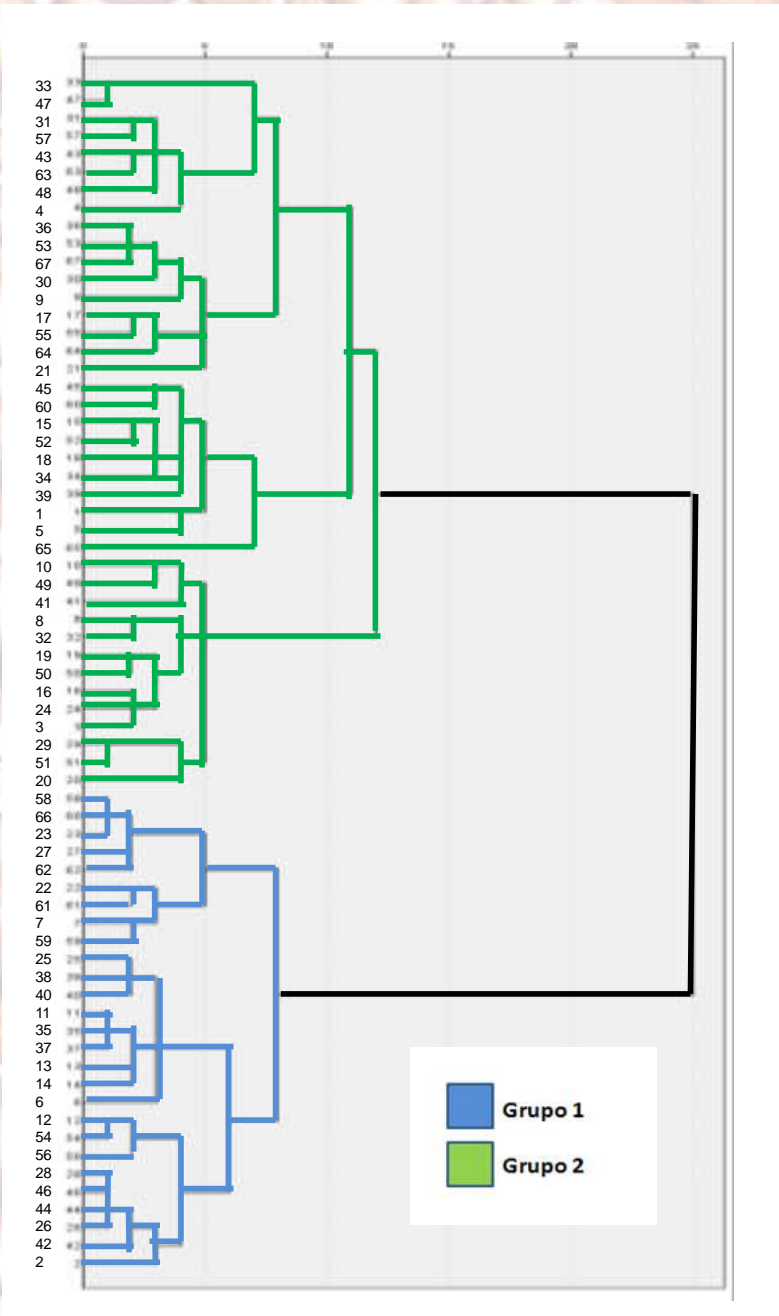


Tabela 2 - Variáveis que distinguíram os dois grupos de produtores de acordo com o desempenho das Boas Praticas Agrícolas

TABELA 2		Não	Parcial	Sim	N.A.
1. Possui controle de gasto da lenha do secador	<i>Grupo1</i>	53,6%	28,4%	17,9%	
	<i>Grupo2</i>	12,8%	51,3 %	35,9%	
2. Submeti aplicadores e trabalhadores de agrotóxicos a exames médicos anuais	<i>Grupo1</i>	75%	3,6%	21,4%	
	<i>Grupo2</i>	25,6%	0%	74,4%	
3. Todos os funcionários temporários são registrados?	<i>Grupo1</i>	21,4%	39,3%	39,3%	
	<i>Grupo2</i>	2,6%	30,8%	66,7%	
4. Tem todas as áreas de reserva legal demarcadas e averbadas?	<i>Grupo1</i>	82,1%	3,6%	14,3%	
	<i>Grupo2</i>	53,8%	25,6%	20,5%	
5. Realiza adubação orgânica no café?	<i>Grupo1</i>	35,7%	17,9%	46,4%	
	<i>Grupo2</i>	10,3%	12,8%	76,9%	
6. Realiza análise foliar todo ano ?	<i>Grupo 1</i>	50%	15,3%	35,7%	
	<i>Grupo 2</i>	5,1%	5,11%	89,2%	
7. Tem um sistema de rastreabilidade adequado?	<i>Grupo1</i>	3,6%	37,1%	39,3%	
	<i>Grupo2</i>	0%	25,6%	74,4%	
8. Utiliza informações no momento de decidir a venda?	<i>Grupo 1</i>	92,9%	0%	7,1%	
	<i>Grupo2</i>	15,4%	5,1%	79,5%	
9. Mantém registros e controles de operações de campo?	<i>Grupo 1</i>	35,7%	25%	39,3%	
	<i>Grupo2</i>	7,7%	15,4%	76,9%	
10. Mantém registros e controles de todos os custos de produção?	<i>Grupo 1</i>	35,7 %	42,9%	21,4%	
	<i>Grupo2</i>	5,1 %	41,0 %	53,9%	
11. Utiliza computadores para o controle das atividades?	<i>Grupo 1</i>	50%	17,9%	32,1%	
	<i>Grupo 2</i>	23,1%	5,1%	69,2%	2,6%
12. Acompanha e registra o número de bombas utilizadas em cada pulverização	<i>Grupo 1</i>	10,7%	25,0%	64,3%	
	<i>Grupo 2</i>			100%	
13. Tem conhecimentos mínimos para determinar o tipo de bebida	<i>Grupo 1</i>	10,7%	71,4%	17,9%	
	<i>Grupo 2</i>		53,8%	46,2%	
14. Faz monitoramento e controle de Broca?	<i>Grupo 1</i>	10,7%		89,3%	
	<i>Grupo 2</i>			100%	



RESULTADOS E DISCUSSÃO

FRANCA



Gráfico 1 : Dendrograma de Clusters com a divisão dos grupos

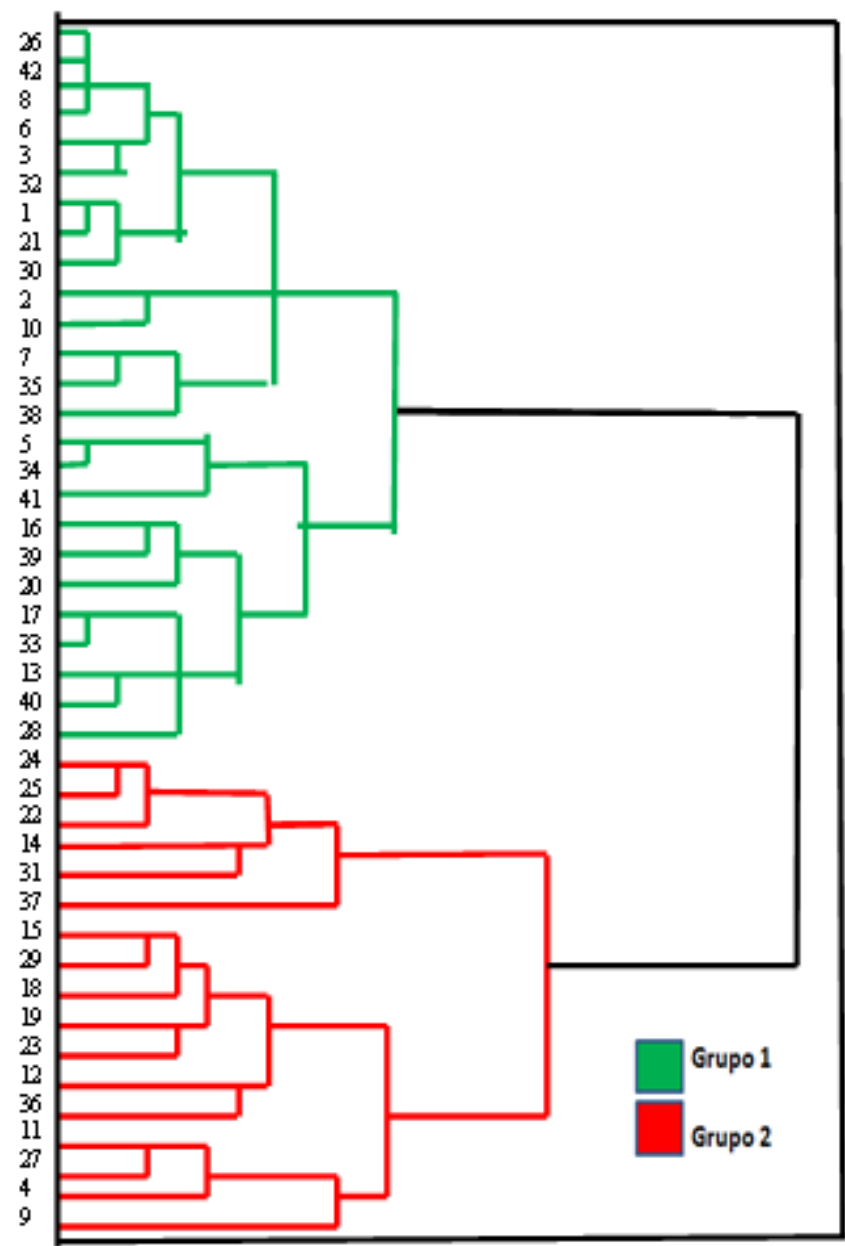


TABELA 1: ANÁLISE DESCRIMINANTE		Não	Parcial	Sim	N.A.
1. Mantém controle e Registro de todos os custos da atividade?	<i>Grupo 1</i>		32%	68%	
	<i>Grupo 2</i>	16%	64,7%	17,6 %	
2. Exige a manutenção adequada do EPI depois de toda aplicação	<i>Grupo 1</i>	-	8,0%	92%	
	<i>Grupo 2</i>	23,5%	23,5%	52,9%	
3. Tem conhecimento sobre o mercado de opções	<i>Grupo 1</i>	8,0%	8,0%	84,1%	
	<i>Grupo 2</i>	52,9%	11,8%	35,6%	
4. Registra e arquiva o certificado de cursos dos funcionários	<i>Grupo 1</i>	-	8,0%	56%	36%
	<i>Grupo 2</i>	17,3%		11,8%	7%
5. Arquiva os comprovantes de devolução de embalagens vazias	<i>Grupo 1</i>	4,0%	4,0%	92,0%	
	<i>Grupo 2</i>	41,2%		52,9%	5,9%
6. Respeita a espessura das leiras no terreiro de secagem (Max. 10 cm)	<i>Grupo 1</i>			100%	
	<i>Grupo 2</i>		5,9%	94,1%	
7. Consulta o site da cocapeg para obter informações de mercado	<i>Grupo 1</i>	32,0%	4,0%	64,0%	
	<i>Grupo 2</i>	70,6%		29,4%	
8. Lava os EPI's separados de outras roupas	<i>Grupo 1</i>	-		100%	
	<i>Grupo 2</i>	5,9%	11,8%	82,4%	
9. Submeti trabalhadores a exames médicos	<i>Grupo 1</i>	16,0%	4,0%	80,0%	
	<i>Grupo 2</i>	64,7%	5,9%	29,4%	
10. Os produtos fitossanitários são armazenados adequadamente	<i>Grupo 1</i>	64,0%		32,0%	4,0%
	<i>Grupo 2</i>	82,4%		5,9%	11,8%
11. Os Trabalhadores são capacitados para a função	<i>Grupo 1</i>		28%	72%	
	<i>Grupo 2</i>		29,4%	70,6%	
12. Realiza análise foliar anualmente	<i>Grupo 1</i>	12,0%		88,0%	
	<i>Grupo 2</i>	11,8%	17,3%	70,6%	



CONCLUSÕES



CONCLUSÕES

Observou-se a existência de diferenças significativas entre os grupos de propriedades, formados a partir da análise de cluster.

- Foi possível a separação do conjunto de propriedades em dois grupos em ambos os municípios



CONCLUSÕES

Os métodos **discriminante** (Franca) e **qui-quadrado de person** (Jeriquara) foram capazes de selecionar as variáveis que discriminaram um grupo do outro, apresentando as principais diferenças entre eles.



CONCLUSÕES

A metodologia proposta mostrou-se capaz de categorizar grupos de propriedades cafeeiras de acordo com o desempenho com relação às Boas Práticas Agrícolas.

A metodologia poderá ser importante ferramenta para elaboração de políticas públicas de assistência técnica e extensão rural mais eficientes com enfoque nas BPA's.





sergiopereira@iac.sp.gov.br
[@pereiracafes](#)

